



Plan de Gestión Ambiental y Social

CUTCSA
Febrero 2025



ADAPTA
INGENIERIA AMBIENTAL

Plan de Gestión Ambiental y Social

Consultor a cargo	Alessandra Tiribocchi	
Consultores	Magdalena López, Micaela Luzardo, Fabiana Armand-Ugón, Federica Vázquez, Ignacio Cuello.	
Contacto	Correo electrónico: atiribocchi@adapta.uy	Teléfono: 2706 7055
Cliente	CUTCSA	Contraparte: Rosana Sánchez
Documento	Cutcsa Producto 4_PGAS_R02.pdf	Nº de páginas: 332 Revisión: 02
Entrega	Fecha: 13/02/2025	Vía: Correo electrónico

Notas:

- El documento se encuentra editado para su impresión en doble faz.
- Si el documento se encuentra en formato pdf, puede navegar en él haciendo uso del Índice del documento, o usando la herramienta marcadores del programa (Ver > Mostrar/ocultar > Paneles de navegación > Marcadores).

ÍNDICE GENERAL

SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
1 RESUMEN EJECUTIVO	11
2 INTRODUCCIÓN	16
2.1 Objetivo del informe.....	16
2.2 Alcance	16
2.3 Antecedentes.....	16
2.4 Justificación del proyecto	20
3 SISTEMA DE GESTIÓN DE CUTCSA	21
3.1 Misión, visión y valores	21
3.2 Participación de partes interesadas	22
3.3 Atención de quejas y reclamos	24
3.4 Servicios a la comunidad.....	25
3.5 Calidad de servicio.....	25
3.6 Seguridad e higiene laboral.....	27
3.7 Estabilidad laboral.....	28
3.8 Equidad de género.....	28
3.9 Mantenimiento y reparación de flota.....	29
3.10 Enfoque de sostenibilidad.....	32
4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	33
4.1 Marco nacional.....	33
4.2 Marco internacional.....	46
5 LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA	52
5.1 Generalidades	52
5.2 Localización estaciones	53
5.3 Recorrido de unidades	54
5.4 Área de influencia.....	55
6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
6.1 Etapa de transición.....	56
6.2 Etapa de operación.....	67
7 CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE	72
7.1 Generalidades	72
7.2 Gases de efecto invernadero	74
7.3 Calidad de aire.....	76
7.4 Nivel de presión sonora	78
7.5 Medio biótico	80
7.6 Medio humano	85
7.7 Escenario energético	96



8 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES	101
8.1 Introducción.....	101
8.2 Mapeo de las actividades/acciones derivadas de las etapas del ciclo de vida del proyecto e identificación de aspectos ambientales.....	101
8.3 Identificación de impactos	102
8.4 Evaluación de impactos	103
8.5 Evaluación de impactos sociales.....	107
8.6 Clasificación de proyecto	114
9 IMPACTOS POSITIVOS	115
9.1 Reducción de la contaminación al aire	115
9.2 Disminución de la contaminación acústica.....	119
9.3 Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible	121
10 ANÁLISIS DE RIESGO CLIMÁTICO	122
10.1 Objetivo.....	122
10.2 Alcance	122
10.3 Definición de riesgo.....	122
10.4 Identificación de amenazas.....	122
10.5 Índices de riesgo.....	128
10.6 Análisis preliminar de riesgo	129
11 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	131
11.1 PRG_01 Programa de seguridad e higiene laboral	131
11.2 PRG_02 Programa de desafectación de unidades.....	134
11.3 PRG_03 Programa de gestión de baterías eléctricas.....	136
11.4 PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos	138
11.5 PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas	142
11.6 PGR_06 Programa de información, comunicación y gestión de reclamos	143
11.7 PRG_07 Programa de seguridad vial	149
11.8 PRG_08 Programa de gestión de subcontratos	150
11.9 PRG_09 Programa de seguimiento ambiental y social.....	151
12 CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDAS/NORMAS DE DESEMPEÑO	152
BIBLIOGRAFÍA.....	155
ANEXO I: REPORTE SOCIAL 2022-2023	159
ANEXO II: ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL MARCO DE LA CONSULTORÍA	161



ÍNDICES PARTICULARES

CUADROS

Cuadro 1 CUTCSA en números	19
Cuadro 2 Normativa ambiental general.....	34
Cuadro 3 Normativa social y de seguridad laboral general	36
Cuadro 4 Normativa asociada a la accesibilidad universal	39
Cuadro 5 Normativa vinculada al medio receptor y emisiones.....	40
Cuadro 5 Normativa vinculada al medio receptor y emisiones.....	41
Cuadro 6 Otra normativa/estándares	44
Cuadro 7 Líneas, servicios y plantas de carga correspondientes	68
Cuadro 8 Actividades del proyecto por etapa	101
Cuadro 9 Aspectos ambientales de las actividades	102
Cuadro 10 Impactos ambientales.....	103
Cuadro 11 Programas y acciones en relación a la salud y seguridad laboral de CUTCSA	111
Cuadro 12 Contribución del proyecto a los ODS	121
Cuadro 13 Cumplimiento de las normas de desempeño IFC y Salvaguardas CAF	153

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Unidades de la Flota Social.....	31
Fotografía 2 Primera policlínica móvil	31
Fotografía 3 Unidades Higer	58
Fotografía 4 Unidad BYD.....	58
Fotografía 5: Cargadores existentes Planta Añón	59
Fotografía 6: Plantas de CUTCSA – Áreas a reformar.....	60
Fotografía 7: Obras civiles en plantas de CUTCSA en proceso	66
Fotografía 8 Humedales de Santa Lucía y Bañados de Carrasco	81
Fotografía 9 Ambientes característicos de la zona costera	82
Fotografía 10 Vegetación nativa típica de humedales y la zona costera	83
Fotografía 11 Fauna característica de humedales	84
Fotografía 12 Planta Añón sobre Av. José Pedro Varela	89
Fotografía 13 Planta Gronardo y su entorno	91
Fotografía 14 Planta Isla canarias y su entorno	93
Fotografía 15 Planta Veracierto y entorno.....	95

FIGURAS

Figura 1 Evolución prevista de la cobertura de buses eléctricos	20
Figura 2 Valores CUTCSA	22
Figura 3: Página web – atención al cliente CUTCSA	24
Figura 4 Localización de estaciones de carga.....	53
Figura 5 Recorridos del transporte público de Montevideo.....	54
Figura 6 Densidad de buses de CUTCSA en horario central	54
Figura 7 Planos de plantas de CUTCSA – Áreas a reformar	63
Figura 8 Principales corredores y terminales del transporte público de Montevideo	68



Figura 9 Ejemplo de cartón.....	69
Figura 10 Topografía de Montevideo	72
Figura 11 Principales cursos de agua	73
Figura 12 Contribución relativa de emisiones de GEI del sector energía por categoría	74
Figura 13 Resultados del inventario de GEI 2021 de Montevideo	75
Figura 14 Emisiones de GEI en el sector energía para el período 2006-2021 (kt CO ₂ eq)	76
Figura 15 Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire de Montevideo	77
Figura 16 Evolución temporal de NPS en diciembre de 2019	79
Figura 17 Cobertura de suelo del departamento de Montevideo	80
Figura 18 Categorización del suelo.....	86
Figura 19 Espacio necesario para transportar 60 personas en distintos modos.....	87
Figura 20 Actividades del entorno - Planta Añón	90
Figura 21 Actividades del entorno - Planta Gronardo	92
Figura 22 Actividades del entorno - Planta Islas Canarias	94
Figura 23 Actividades del entorno – Planta Veracierto	96
Figura 24 Generación de energía por tipo de fuente	97
Figura 25 Generación de electricidad por fuente acumulado	97
Figura 26 Consumo energético por sector y por fuente en 2023	98
Figura 27 Consumo final energético por fuente para la industria en 2023	99
Figura 28 Consumo final energético por fuente para el transporte en 2023	99
Figura 29 Red nacional de cargadores eléctricos.....	100
Figura 30 Integración del personal según género	114
Figura 31 Evolución del personal por género en el tiempo	114
Figura 32 Resultados de NPS continuo equivalente de ruido exterior.....	120
Figura 33 Índice de nivel de riesgo de inundación por localidad	126

TABLAS

Tabla 1 Capacidad en estaciones de carga para 2025	59
Tabla 2 Cronograma de Obras	65
Tabla 3 Unidades analizadas en estudio de emisiones de CO ₂	70
Tabla 4 Parámetros de calidad de aire para Montevideo promedio 2023	77
Tabla 5 Comparación del consumo eléctrico de una flota 25 % eléctrica con el de los sectores que presentaron mayor consumo en 2023	104
Tabla 6 Estimación de toneladas de CO ₂ emitidas por año	115
Tabla 7 Estimación de toneladas de N ₂ O y CH ₄ emitidas por año	116
Tabla 8 Estimación de toneladas de CO ₂ eq emitidas por año	117
Tabla 9 Emisión de CO ₂ equivalente debido a las unidades eléctricas	117
Tabla 10 Factores de emisión para las unidades de transporte colectivo convencional	118
Tabla 11 Estimación de toneladas de otros gases emitidos por unidad de transporte	118
Tabla 12 Comparación entre emisiones actuales y emisiones proyectadas a 2025	118
Tabla 13 Amenazas climáticas en Uruguay según EM-DAT 2000-2024.....	123
Tabla 14 Análisis de riesgos climáticos Proyecto CUTCSA.....	130
Tabla 15: Gestión por tipología de residuos	140



SIGLAS Y ABREVIATURAS

A

AMM: Área Metropolitana de Montevideo	19
ANDE: Agencia Nacional de Desarrollo	114
ANII: Agencia Nacional de Investigación e Innovación	20
AUCI: Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional	21

B

<i>BEN</i> : Balance Energético Nacional	104
BPS: Banco de Previsión Social	143

C

CAF: Corporación Andina de Fomento	19
CC: Cambio Climático	20
CCFL: Lámparas fluorescentes de cátodo frío	47
CEE: Certificados de Eficiencia Energética	20
CEMEFI: Centro Mexicano para la Filantropía	34
CFL: Lámparas fluorescentes compactas	47

Ch

CH ₄ : Metano	80
--------------------------------	----

C

CO: Monóxido de carbono	83
CO ₂ : Dióxido de carbono	80
CO ₂ : Dióxido de carbono	23
CO _{2eq} : Unidades de dióxido de carbono equivalente	81
CRED: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters	132
CUTCSA: Compañía Uruguaya de Transportes Colectivos S.A.	19

D

DERES: Red de Empresas por el Desarrollo Sostenible	34
DGI: Dirección General de Impositiva	143
DINACEA: Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental	39
DINAGUA: Dirección Nacional de Aguas	39
DINAMA: Dirección Nacional de Medio Ambiente	39



DINAMIGE: Dirección Nacional de Minería y Geología	133
DNB: Dirección Nacional de Bomberos	137
DNETN: Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear	20
DNT: Dirección Nacional de Transporte	16, 93

E

EEFL: Lámparas fluorescentes de electrodo externo	47
EM-DAT: Emergency Disasters Database	132
ENOS: El Niño-Oscilación del Sur	138
EPP: Elementos de Protección Personal	42

F

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación	138
FE: Factor de emisión	124
FVC: Fondo Verde del Clima	18

G

GACBP: Gerencia de Acción Climática y Biodiversidad Positiva	19
GCF: Green Climate Fund	20
GEF: Fondo para el Medio Ambiente	21
GEI: Gases de efecto invernadero	22

H

H ₂ O: Agua	80
HC: Hidrocarburos	42
HFC: Hidrofluorocarbonos	81
HID: Lámparas de alta descarga	47
HPMV: Lámparas de vapor de mercurio a alta presión	47

I

ID: Intendencias Departamentales	16, 93
IdM: Intendencia de Montevideo	29
IFC: International Finance Corporation	53
INAU: Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay	41
INGEI: Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero	81
INUMET: Instituto Nacional de Meteorología	133
IPCC: Panel Intergubernamental del Cambio Climático	125
IRC: Índice de Nivel de Riesgos de Inundación de Ciudades	135
IREE: Índice integrado de riesgo ante eventos extremos	138



IRSE: Indicadores de Responsabilidad Social Empresarial	36
L	
LFL: Lámparas fluorescentes lineales.....	47
M	
MA: Ministerio de Ambiente.....	21
MAS: Marco Ambiental y Social.....	19
MDS: Monitor de Desarrollo Sostenible	36
MIEM: Ministerio de Industria, Energía y Minería.....	20
MP: Material particulado	46
MTOP: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.....	44
MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.....	42
MVOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	21
N	
N ₂ O: Óxido nitroso.....	80
NFU: Neumáticos fuera de uso	33
NO _x : Óxidos de nitrógeno.....	83
NPS: Nivel de Presión Sonora	45
O	
O ₃ : Ozono.....	80
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible	130
OIT: Organización Internacional del Trabajo	41
OMM: Organización Meteorológica Mundial	137
OMS: Organización Mundial de la Salud	85
P	
PFC: Perfluorocarbonos	81
PGAS: Plan de Gestión Ambiental y Social	19
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	21
R	
RAEE: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	77
RCB: Resucitación Cardíaca Básica	119
ROC: Residuos de obras civiles	148



S

SF ₆ : Hexafluoruro de azufre.....	81
SGAS: Sistema de Gestión Ambiental y Social.....	24
SIME: Servicio de Instalaciones Mecánicas y Eléctricas.....	85
SINAE: Sistema Nacional de Emergencias.....	49
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.....	87
SO _x : Óxidos de azufre.....	83
STDFR: Servicio de Tratamiento y Disposición Final de Residuos.....	36
STM: Sistema de Transporte Metropolitano.....	94
SUR: Sistema único de respuesta.....	118
SYSO: Salud y Seguridad Ocupacional.....	30

T

THD: Distorsión armónica total.....	62
-------------------------------------	----

U

UdelaR: Universidad de la República.....	85
UNIT: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.....	42
UNOTT: Unión Nacional de Obreros y Trabajadores del Transporte.....	120
USEPA: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.....	113
UTC: Unión de Trabajadores de CUTCSA.....	120
UTE: Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas.....	62
UTEC: Universidad Tecnológica del Uruguay.....	114
UTIP: Unión Internacional de Transporte Público.....	22
UTU: Universidad del Trabajo del Uruguay.....	76

Z

ZEV: Vehículos Cero Emisiones.....	23
------------------------------------	----



1 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto comprende la **Fase 1 de la transición hacia movilidad eléctrica de la firma de transporte público CUTCSA**, que implica **reemplazar para el año 2025 el 25 % de su flota de ómnibus por unidades eléctricas¹**, además de adaptar estaciones de carga y operar la nueva infraestructura. Esto supone la adquisición de 259 nuevos ómnibus eléctricos, financiados parcialmente por CAF, y la adecuación de cuatro centros de carga en Montevideo. **El área de influencia es principalmente la trama urbana del departamento de Montevideo**, con una incidencia menor en los conurbos cercanos del área metropolitana de Montevideo, localizados en los departamentos de Canelones y San José

El proyecto cuenta con dos etapas principales: transición y operación. La etapa de abandono podrá suceder luego de 20 años de operación de las unidades, la que mantendrá la lógica actual de la circularidad de las soluciones para los buses desafectados.

La primera etapa tiene dos fases principales. La primera, se vincula a la adquisición de las unidades mencionadas. Esta será financiada parcialmente por CAF con un préstamo que representará entre el 9 y 14 % del total. Las unidades serán de las marcas Higer y BYD, las que cumplirán con especificaciones de accesibilidad, seguridad y eficiencia.

La segunda fase de esta etapa involucra la adecuación de cuatro plantas de estacionamiento. **La adecuación consistirá** en la instalación de salas de subestaciones de media tensión y tableros en construcción liviana, tareas de excavación para fundaciones y zanjeo para canaletas de cableados, montajes de iluminación y cargadores, entre otras tareas de menor entidad.

La segunda etapa estará centrada en la operación de los buses eléctricos. Se tendrán como actividades derivadas: (a) la desafectación de unidades diésel, (b) la circulación vial de los buses, (c) el suministro de energía a las unidades, (d) la necesaria gestión de baterías cuando estas ya no cumplan con los estándares de eficiencia y (e) el mantenimiento de estas unidades.

Dado que las nuevas unidades no se emplearán en servicios puntuales, sino que, se incorporarán en todas las líneas de CUTCSA (tanto urbanas-Montevideo, como interdepartamentales), se determinó que **el área de influencia será la totalidad del departamento de Montevideo, y en menor medida los conurbos de los departamentos vecinos** -Canelones y San José-, entorno a los recorridos interdepartamentales.

El proyecto contribuye directamente a los siguientes Objetivos de Desarrollo: ODS 3-Salud y bienestar, ODS 5-Igualdad de género, ODS 7-Energía asequible y no contaminante, ODS 8-Trabajo decente y crecimiento económico, ODS 11-Ciudades y comunidades sostenibles, ODS 12-Producción y consumo responsables, ODS 13-Acción por el clima y ODS 17-Alianzas para lograr los objetivos.

¹ CUTCSA tiene como objetivo completar para el 2040 el 100 % de su flota con buses eléctricos.



CUTCSA, fundada en 1937, es líder en el transporte urbano de Montevideo y pionera en la modernización eléctrica de su flota. Actualmente, opera 1.154 ómnibus, cubre 110 recorridos y transporta 170 millones de personas al año. Su consumo anual de combustible es de 30 millones de litros, lo que genera 78.000 toneladas de CO₂ anuales. **Desde 2016, la empresa trabaja en la incorporación de vehículos eléctricos con el fin de reducir sus emisiones y contribuir a un transporte más sostenible.**

Son muestra de este objetivo, entre otros: la adhesión al Manifiesto de Rosario, que promueve el transporte público sostenible (2017), obtención de un subsidio del 52 % para la integración del ómnibus eléctrico (a partir de una convocatoria de Agencia Nacional de Investigación e Innovación (2018-2019)), incorporación de cinco automóviles eléctricos para tareas logísticas y construcción de una central de carga en la Planta José Añón (2019), incorporación de 20 unidades eléctricas marca BYD y reconocimiento con el Premio Nacional de Eficiencia Energética (2020), anuncio del compromiso ambiental de reemplazar el 100 % de la flota con buses eléctricos hasta 2040 (2022).

En 2023, CUTCSA también se convierte en la primera empresa en Latinoamérica en suscribirse a la Declaración de la COP23, reafirmando su compromiso con la descarbonización y la sostenibilidad del transporte público.

CUTCSA cuenta con un Sistema de Gestión Integral, cuya visión es “ser una empresa de referencia permanente en el servicio de transporte colectivo, impulsora de los cambios que permitan brindar un servicio público de calidad, de personas para personas y donde el cliente debe ser lo primero”.

En dicho marco, la firma revisa frecuentemente las Partes Interesadas y la forma en que estas participan. CUTCSA mantiene una comunicación transparente y oportuna con sus accionistas y partes interesadas. Mensualmente distribuye información detallada a sus 3.338 accionistas sobre el desempeño de cada ómnibus. Además, cuenta con auditorías internas y externas, como la realizada por PwC Uruguay, que ha emitido informes sin observaciones durante 15 años consecutivos.

También cuenta con un sistema de atención de reclamos internos (existe un relacionamiento constante con los trabajadores, quienes están representados por la Unión de Trabajadores de CUTCSA y cuenta con protocolos para el tratamiento de denuncias de acoso y violencia de género) **y externos** (dispone de múltiples canales de atención al cliente, incluyendo un *chatbot* de IA que funciona las 24 horas).

Otros aspectos vinculados a su sistema de gestión de CUTCSA son: (a) la calidad de servicio a través de herramientas como la planificación el monitoreo satelital, y mejorando el confort y la accesibilidad (100 % de su flota sea accesible para 2030), (b) su compromiso con la responsabilidad empresarial otorgando servicios gratuitos a diversas organizaciones y manteniendo varios programas propios, (c) la alineación con los requisitos nacionales en material de seguridad e higiene laboral, (d) su compromiso con la estabilidad laboral, (e) la promoción de equidad de género fomentando la participación femenina en todos los niveles de la empresa (entre otros), (f) sus capacidades en términos de mantenimiento y reparación de flota los que promueven la economía circular, (g) el enfoque de sostenibilidad que la ha llevado a adoptar un enfoque alineado con los ODS y el Pacto Global, (h) la definición y puesta en práctica de programas de gestión ambiental operativos (entre ellos el de prevención y control de contaminación en los talleres mecánicos, el vinculado a la gestión de residuos sólidos, entre otros).



Montevideo, ubicada en la costa sur de Uruguay a orillas del Río de la Plata, es la capital y principal centro urbano del país, además de ser uno de sus diecinueve departamentos (forma de organización político-administrativa del país), lo que le otorga una doble función como unidad de gobierno local con autonomía administrativa.

En el marco de la organización político-administrativa de Uruguay, **Montevideo cuenta con un gobierno departamental liderado por un Intendente y una Junta Departamental**, que representan a los ciudadanos y gestionan los asuntos locales en áreas como urbanismo, transporte y servicios públicos. Debido a su densidad poblacional y su rol como capital, **Montevideo se organiza internamente en ocho municipios**, cada uno con una alcaldía y un consejo municipal, que abordan las necesidades específicas de sus respectivas áreas.

Canelones, al este y norte de Montevideo, es el segundo departamento más poblado del país y se caracteriza por sus extensas áreas suburbanas, rurales y costeras, así como por su producción vitivinícola, agropecuaria y de servicios turísticos. En su territorio se encuentran muchas localidades que, aunque mantienen un carácter residencial o rural, tienen una estrecha relación económica y social con la capital, especialmente a través de los servicios de transporte y el crecimiento del área metropolitana.

San José, ubicado al oeste de Montevideo, limita con el departamento capitalino y también forma parte (parcialmente) del área metropolitana en expansión. Aunque San José es mayormente rural, alberga importantes actividades agroindustriales y agropecuarias, contribuyendo a la economía nacional con su producción lechera y agrícola. Su cercanía a Montevideo facilita la interconexión entre ambas áreas, permitiendo el flujo de personas y productos.

Montevideo, como principal centro urbano y económico de Uruguay, alberga el 66 % de la población nacional en una superficie de 529 km². El 96 % de los habitantes se concentran en el núcleo urbano, mientras el restante 63 % del territorio corresponde a zonas rurales. La densidad poblacional es de 2.488,2 hab./km². El uso del suelo está regulado por el Plan de Ordenamiento Territorial.

La red de transporte público que vincula el AMM está integrada por el departamento de Montevideo y parcialmente los departamentos de San José y Canelones. Se trata del 3 % del territorio y el 56 % de la población del país, donde habitan 1,8 millones de personas. La tres Intendencias o Gobiernos Departamentales regulan el transporte intradepartamental, mientras que el MTOP a través de la Dirección Nacional de Transporte (DNT) regula el transporte interdepartamental o metropolitano. Los reguladores mencionados son responsables de autorizar empresas, líneas y frecuencias, además de fijar tarifas y niveles de calidad mínimos que deben cumplir los operadores privados del sistema.

Dentro del AMM son cuatro las empresas las que operan: CUTCSA, COME, COETC y UCOT, las dos primeras bajo la forma jurídica de sociedades anónimas y las restantes como cooperativas. La distribución del servicio entre las empresas no es homogénea, CUTCSA detenta el 65 %.

En Montevideo la flota activa de buses es de 1.531, la infraestructura vial es de 1.069 km. Se tiene un total de 140 líneas, 107 destinos y 4.721 paradas. CUTCSA opera 62 líneas urbanas y otras 38 líneas diferenciales, locales y metropolitanas.



El sector energético en Uruguay es el mayor emisor de Gases de efecto invernadero (GEI), contribuyendo con el 95 % del CO₂ total; el transporte representa el 56 % de estas emisiones. En Montevideo, el transporte es responsable del 44,6 % de las emisiones de GEI.

Uruguay ha logrado descarbonizar su matriz eléctrica gracias a una política de Estado enfocada en energías renovables. Entre 2018 y 2022, el 93 % de la energía generada provino de fuentes renovables, con una combinación de biomasa, solar, eólica e hidroeléctrica. La capacidad instalada total es de 4.900 MW, donde la generación eólica e hidroeléctrica aportan cada una un 31 % del total.

Respecto a la energía eléctrica consumida para 2023, el sector que más utilizó este recurso fue el residencial, con un 38 % del total, seguido de la industria y el conjunto de comercial, servicios y sector público con un 32 % y 25 % respectivamente.

UTE es la empresa pública encargada del desarrollo de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, prestando servicios de asesoramiento y asistencia técnica en la materia. La empresa lleva invertidos más de 6 millones de dólares en una red de carga para vehículos eléctricos, contando con 321 puntos de carga en todo el territorio, esperando alcanzar los 370 puntos para fines de 2024.

En el país se han implementado diversas políticas orientadas a la descarbonización y la transición hacia energías renovables de la movilidad: 2008-Publicación de la Política Energética, 2005-2030, 2015-Presentación del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2015-2024, 2018-Aprobación de la Ley N° 19.670, que autoriza subsidios para la transición a vehículos sostenibles en el transporte público, Proyecto MOVÉS (2018-2022) impulsado por el MIEM y financiado por el GEF, que promueve la movilidad eléctrica a través de normativas, experimentación de vehículos eléctricos y acceso a tecnologías innovadoras.

El marco legal ambiental y social del proyecto se reparte entre la normativa nacional y departamental de los departamentos involucrados y el marco internacional, el que surge de los requisitos de CAF, los que se basan sus Salvaguardas ambientales y sociales, y en los requisitos del Fondo Verde para el Clima, los que se basan en las Normas de Desempeño del *International Finance Corporation*.

A los efectos de la evaluación ambiental del proyecto se identificaron las actividades y sus respectivos aspectos ambientales para las etapas de transición y operación. Se identificaron los siguientes **impactos ambientales** derivados de las actividades: **(a)** desafectación de buses diésel: necesidad de gestión adecuada de las unidades desafectadas, promoviendo estrategias de economía circular, **(b)** operación de buses eléctricos: consumo de energía eléctrica con posible competencia por la demanda nacional, **(c)** gestión de baterías: necesidad de una gestión adecuada de las baterías fuera de uso, **(d)** mantenimiento de buses eléctricos: generación de residuos sólidos peligrosos y **(e)** circulación de buses: reducción de emisiones sonoras con impacto potencial en la seguridad vial.

Por su lado, **la evaluación social abordó temas tales como:** el mantenimiento de empleos, la accesibilidad, el cambio cultural durante la operación, la percepción e intereses de las partes interesadas, la salud y seguridad laboral, los derechos de género, entre otros.



Para todos los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados CUTCSA cuenta con medidas de gestión implementadas o previstas, o resultan de casi nula significancia.

Se realizó una **evaluación de riesgos climáticos y de desastres naturales que podrían afectar al proyecto. Uruguay se encuentra en una escala baja de riesgos por desastres naturales.** Según la base de datos EM-DAT, entre 2000 y 2024 se registraron 32 eventos de desastres naturales, siendo las inundaciones, sequías y tormentas los más frecuentes. **Los resultados de la evaluación** indicaron un riesgo bajo para todas las amenazas identificadas.

El proyecto **presenta impactos ambientales positivos significativos durante su etapa de operación**, destacándose la reducción de la contaminación del aire y la disminución de la contaminación acústica, además de su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La sustitución del 25 % de la flota convencional por unidades eléctricas contribuye a la eliminación de una parte considerable de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes asociados a la combustión de combustibles fósiles. De acuerdo con los estudios de CUTCSA, **se tendrá un 22 % de reducción de GEI respecto de la situación actual.**

La disminución de la contaminación acústica será otro efecto benéfico del proyecto, en virtud de que el tránsito vehicular es una de las principales fuentes de ruido en Montevideo. Esto determinará un ambiente sonoro más saludable y agradable para los usuarios y peatones y residentes de las áreas urbanas.

Como resultado de la evaluación realizada se concluyó que **el proyecto se clasifica como B, dado que las actividades del proyecto podrían generar impactos ambientales específicos que, en general, son de alcance reducido y fácilmente gestionables con medidas de mitigación bien definidas.**

El Plan de Gestión Ambiental y Social elaborado tomó en consideración el sistema de gestión ambiental y social de CUTCSA existente y los requisitos de las Salvaguardas Ambientales y Sociales Provisionales del Fondo Verde del Clima (FVC). Dicho plan se compone de nueve programas.

Como corolario final, la evaluación de cumplimiento del marco internacional enfocada al Plan de Gestión Ambiental y Social dio como resultado que **no existen brechas de cumplimiento respecto de las Normas de Desempeño de IFC y de las Salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF.**



2 INTRODUCCIÓN

2.1 Objetivo del informe

El objetivo del presente documento es presentar la Evaluación de los Impactos Ambientales y Sociales y su correspondiente Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto de adquisición y mantenimiento de una flota de nuevas unidades de transporte eléctricas, cargadores e infraestructura de carga de la Compañía Uruguaya de Transportes Colectivos S.A. (CUTCSA).

Este proyecto será parcialmente financiado por la Corporación Andina de Fomento (CAF), a través del Programa FP195 *E-Motion: E-Mobility and Low Carbon Transportation Green Climate Fund*.

2.2 Alcance

El alcance del documento refiere a la **Fase 1** del proyecto de Movilidad Eléctrica de CUTCSA, el cual corresponde al recambio de un 25 % de su flota a unidades eléctricas para el 2025, la adecuación de estaciones de carga y su posterior operación.

En particular, debido a que actualmente CUTCSA cuenta en la actualidad con veintiuna unidades eléctricas, el recambio implicará la adquisición de 259 nuevas unidades eléctricas (las que junto a las 21 unidades existentes completan el 25 % de la flota), las cuales serán parcialmente financiadas por CAF (entre el 9 y 14 % del total). Las unidades serán de las marcas Higer y BYD, las que cumplirán con especificaciones de accesibilidad, seguridad y eficiencia.

. Asimismo, se realizará la adecuación de cuatro centros de cargas distribuidos dentro del departamento de Montevideo, Uruguay.

Desde el punto de vista geográfico, el proyecto se desarrollará principalmente en el departamento de Montevideo, y en un grado mucho menor en los departamentos de Canelones y San José, en virtud de que la empresa cuenta con algunas líneas hacia los conurbanos del Área Metropolitana de Montevideo (AMM) en los departamentos mencionados.

2.3 Antecedentes

La **CAF**, constituida en 1970 y conformada por 21 países, es una institución financiera multilateral dedicada a promover el desarrollo sostenible de sus países miembros e impulsar la integración de América Latina y el Caribe, a los efectos de la mejora de la calidad de vida en la región. Para ello, ha aprobado un Marco Ambiental y Social (MAS-CAF) como parte de sus Políticas de Gestión. Este se compone de un conjunto de Salvaguardas Ambientales y Sociales que establecen los estándares a alcanzar para evitar, minimizar o contrarrestar los riesgos e impactos ambientales y sociales relacionados.

De esta forma, para asegurar que la totalidad de los proyectos financiados por CAF sean ambientalmente sostenibles, socialmente responsables y climáticamente resilientes, se aplica el MAS-CAF. La Gerencia de Acción Climática y Biodiversidad Positiva (GACBP) es el responsable de su desarrollo, aplicación, transversalización y difusión de conocimiento asociados.



Asimismo, CAF cuenta con un Programa de Financiamiento Verde para Instituciones Financieras Locales en América Latina, el cual está diseñado para acelerar el desarrollo y el volumen de los proyectos de Cambio Climático (CC).

En 2022 la CAF aprueba el Programa FP195 *E-Motion: E-Mobility and Low Carbon Transportation Green Climate Fund* suscrito entre CAF y el Fondo Verde del Clima (Green Climate Fund (GCF)), con el fin de acelerar el despliegue de vehículos eléctricos y proporcionar una oferta financiera, acompañada de asistencia técnica a gobiernos y empresas, que les permita transitar hacia un sistema de transporte eléctrico, mejor organizado, más eficiente, equitativo, cómodo, seguro, sostenible, resiliente y asequible.

En **Uruguay** se ha venido impulsando con fuerza un enfoque nacional hacia la descarbonización y la transición hacia fuentes de energía renovables. Estas políticas han sido clave para avanzar en una transformación profunda del sistema energético, donde el país ha logrado destacarse por su compromiso con un futuro sostenible, impulsando una matriz eléctrica casi completamente verde y fomentando la movilidad eléctrica y la eficiencia energética en todos los sectores. Estos esfuerzos consolidan a Uruguay como un referente regional en la lucha contra el CC y la promoción de un desarrollo limpio y resiliente. En particular se destacan los siguientes hitos:

- En 2008 se publica la Política Energética 2005-2030, donde la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (DNETN) perteneciente al Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) presenta una política energética global enfocada en el largo plazo y cimentada bajo cuatro elementos: lineamientos estratégicos, metas a alcanzar, líneas de acción y análisis de situación permanente del estado energético del país, la región y el mundo.

En este documento se plantea la necesidad de adoptar una mirada energética en las políticas estatales de transporte, de forma de aumentar la eficiencia energética del sector y disminuir la dependencia del petróleo. En particular, se propone promover el recambio de las flotas de camiones y ómnibus (unidades) por vehículos eléctricos e híbridos.

- **En octubre de ese mismo año**, mediante resolución del Directorio de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), **se crea el Fondo Sectorial de Promoción de Investigación, Desarrollo e Innovación en el Área de Energía.**
- **Posteriormente, en 2015, se presenta el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2015-2024**, cuyo objetivo era alcanzar 1.690 kTep² de *energía evitada*³ en el período mencionado. Con este plan se pretende, además, sentar las bases para la implementación de un sistema de Certificados de Eficiencia Energética (CEE), fomentando la ejecución de proyectos de eficiencia energética y contribuyendo al objetivo planteado.

² Kilo tonelada equivalente de petróleo.

³ Según dicho documento, se entiende por *energía evitada* a la energía no consumida producto de la implementación de medidas de eficiencia energética.



En dicho plan se observó que el sector de transporte presentaba una variedad de alternativas con gran potencial que conducirían a lograr una reducción del consumo. Sin embargo, para alcanzar una política nacional integrada, uno de los obstáculos a superar era la diversidad de actores implicados, por lo que se conforma un Grupo Interinstitucional de Eficiencia Energética en el Transporte.

- **En 2018 se aprueba la Ley N°19.670**, en cuyo artículo 349 se faculta al Poder Ejecutivo a implementar un **subsidio para el transporte público colectivo de pasajeros a nivel nacional**, destinado al apoyo de la transición inicial hacia tecnologías más sostenibles y eficientes a través de la sustitución de hasta un 4 % de su flota de ómnibus con motor diésel por unidades eléctricas o híbridas. Dicho artículo será posteriormente reglamentado en junio de 2019 por el Decreto N°165/019.
- **Entre 2018 y 2022 se ejecuta el Proyecto MOVÉS**, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente (GEF), implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y llevado a cabo por el MIEM en coordinación con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT), el Ministerio de Ambiente (MA), y la colaboración de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI).

Este proyecto fomentó una movilidad más eficiente y sostenible a través de la creación de nuevas normativas y reglamentaciones, la promoción de un cambio cultural hacia la movilidad activa y colectiva y el acceso a tecnologías innovadoras. Asimismo, con la finalidad de acelerar la adopción de esta tecnología, impulsó la adquisición y experimentación de vehículos eléctricos en empresas de transporte público de pasajeros, así como también, empresas de carga y logística, adquiriendo *expertise* en el área.

CUTCSA, la principal empresa de transporte urbano en Montevideo y Uruguay, ha sido pionera en la modernización del sistema de transporte público metropolitano del país. Fundada en 1937, CUTCSA ha jugado un rol clave en la movilidad de la capital durante décadas.



Cuadro 1 CUTCSA en números

- **Posee** una flota de 1.154 ómnibus.
- **Atiende** 110 recorridos (trayectos de corto alcance, locales, semidirectos diferenciados y suburbanos).
- **Cuenta con** 5.000 colaboradores directos entre socios y empleados.
- **Transporta** 170.000.000 de personas al año.
- **Recorre** 90.000.000 kilómetros al año.
- **Consume** 30.000.000 de litros de combustible al año.
- **Emite** 78.000 toneladas de CO₂ al año.

En los últimos años, la empresa ha comenzado a introducir una política de renovación de su flota con el objetivo de incorporar vehículos eléctricos, alineándose con las políticas internacionales de descarbonización y la transición hacia energías más limpias. Este proceso, que arrancó en 2016 con la inclusión de las primeras unidades eléctricas en sus operaciones, busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contribuir al desarrollo de un transporte urbano más sostenible y eficiente, en línea con las metas ambientales del país.

En 2017 se celebra en Rosario Argentina la 15ª asamblea de la Unión Internacional de Transporte Público (UTIP) en América Latina, donde **CUTCSA adhiere al Manifiesto de Rosario**, el cual establece principios y compromisos para la promoción de un transporte público sostenible, accesible e inclusivo.

En el marco del Fondo Sectorial de Promoción de Investigación, Desarrollo e Innovación en el Área de Energía de la ANII creado en 2008, se realiza entre 2018 y 2019 una convocatoria en la que **CUTCSA participa presentando su proyecto Integración del ómnibus eléctrico al sistema de transporte uruguayo**, para el que consigue un subsidio del 52 %.

En 2019, en el marco del Proyecto MOVÉS, CUTCSA impulsa la incorporación de cinco automóviles eléctricos en la flota del servicio tercerizado que realiza tareas de reparto de correspondencia y traslado, entre otras. Para ello, no solo brinda asesoramiento al proveedor sobre el proceso de integración de la nueva tecnología y sus beneficios, sino que también, colabora con el financiamiento por medio de su línea de crédito. Asimismo, construye en su Planta José Añón en Montevideo una central de carga de vehículos eléctricos con capacidad para 23 ómnibus y 5 autos.

Ese mismo año, **CUTCSA es reconocida con el Premio Nacional de Eficiencia Energética** en la categoría comercial y servicios por el extenso camino transitado en el uso eficiente de la energía tanto en su flota de ómnibus como en sus instalaciones, mediante un Plan de Eficiencia que comprende capacitaciones y el monitoreo de las medidas adoptadas.

Posteriormente, en 2020, CUTCSA incorpora a su flota 20 unidades eléctricas (marca BYD) y es nuevamente reconocida en la ceremonia del Premio Nacional de Eficiencia Energética, obteniendo una mención en la categoría de movilidad, por haber alcanzado las medidas propuestas en la pasada edición y por el trabajo realizado tanto en materia de gestión energética como en su flota como en sus instalaciones.



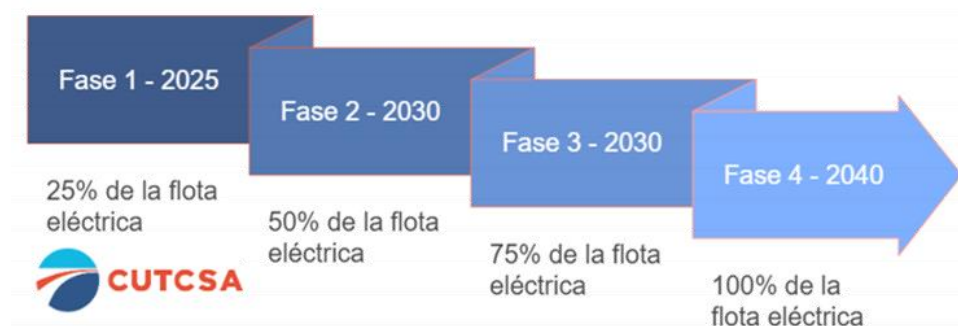
En el marco de políticas de Estado orientadas a la búsqueda de opciones más eficientes y sustentables, en 2022 CUTCSA hace público su compromiso con el medio ambiente a futuro y su cronograma de incorporación de unidades de transporte eléctricas. Es así que ese mismo año consigue una nueva mención en el marco del Premio Nacional de Eficiencia Energética, siendo galardonada por asumir tal compromiso y demostrar los avances en eficiencia energética a lo largo de los años. Además, es especialmente valorada por su gestión de la energía, monitoreos, capacitación a conductores e investigación en la búsqueda de mejoras de eficiencia energética y calidad de aire.

Hacia 2023, en esta transición de su matriz energética, la que pretende migrar gradualmente hacia una flota eléctrica, CUTCSA incorpora un ómnibus eléctrico de la marca Higer, con el fin de testear otra alternativa en condiciones reales de trabajo. Asimismo, presenta nueva infraestructura destinada al desarrollo tecnológico enfocado en la movilidad, avanzando cada vez más hacia un futuro más eficiente y sustentable.

2.4 Justificación del proyecto

En el marco de la necesidad de reducir las emisiones de GEI generadas por el sector del transporte, CUTCSA considera su rol significativo en las emisiones de GEI, dado que estas contribuyen con aproximadamente 78.000 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) al año. **Por ello ha establecido un firme compromiso hacia la descarbonización, proponiendo que para 2025 el 25 % de su flota en operación sea eléctrica (Fase 1 del proyecto), aumentando al 50 % para 2030 (Fase 2), al 75 % para 2035 (Fase 3) y alcanzar el 100 % para 2040 (Fase 4).**

Figura 1 Evolución prevista de la cobertura de buses eléctricos



Fuente: ADAPTA

En 2022, CUTCSA hizo público este compromiso con el ambiente. **En 2023 obtiene la certificación de Vehículos Cero Emisiones (ZEV), al tiempo que se convierte en la primera empresa en América Latina en suscribirse a la Declaración de la COP23.** Estas acciones reafirmaron su intención de contribuir a la meta global de reducir las emisiones del transporte mediante la electrificación total de su flota.

Este proyecto enfrenta como desafíos significativos la transformación (parcial) de cuatro predios de estacionamiento en estaciones de carga, el desarrollo de un sistema de gestión eficiente de carga y la optimización de la potencia disponible. Además, CUTCSA planea continuar y mejorar los sistemas de seguimiento de la flota en tiempo real e interacción efectiva con la expendedora de boletos a bordo. Resulta esencial también extender la vida útil de las baterías de los ómnibus y generar capacidades internas para gestionar directamente con las fábricas el mantenimiento de los principales componentes.



3 SISTEMA DE GESTIÓN DE CUTCSA

CUTCSA cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) muy completo y comprometido con el medioambiente, sus colaboradores y la sociedad en su conjunto, con una proyección de contribución significativa en la Agenda 2030. Dicho SGAS y sus logros se encuentran reflejado en los reportes sociales presentados (ver Anexo I). A continuación, se presentan los principales componentes del SGAS.

3.1 Misión, visión y valores

3.1.1 Misión

Brindar a la población soluciones de transporte modernas, seguras, confiables y eficientes, teniendo como meta la satisfacción del cliente. Descubrir constantemente los requerimientos del mercado en materia de movilidad y adaptarnos a ellos en forma rápida y eficiente. Realizar todo emprendimiento que agregue valor a nuestro negocio, permita optimizar el resultado y represente una contribución positiva para todos los integrantes de la organización y la sociedad.

3.1.2 Visión

Ser una empresa de referencia permanente en el servicio de transporte colectivo, impulsora de los cambios que permitan brindar un servicio público de calidad, de personas para personas y donde el cliente debe ser lo primero.

3.1.3 Valores

- **Honestidad** – proceder con rectitud, sinceridad, coherencia, actuar de buena fe.
- **Lealtad** – compartir objetivos orientados a un bien común, sentimiento de pertenencia, fidelidad, cumplir compromisos establecidos.
- **Respeto** – ser tolerante y colaborativo/a, reconocer que todas las personas tienen derechos y obligaciones.
- **Compromiso** – dar el 100 %, ser responsable, aunar esfuerzos, procurar eficiencia propia y de toda la empresa.
- **Vocación de servicio** – ser solidario/a y empáticos/as en la prestación del servicio y en el relacionamiento en general, atender a los/as demás como se pretende ser atendido/ a, participar en el desarrollo integral de la comunidad.
- **Profesionalismo** – asumir las responsabilidades de la función, realizar una gestión eficiente, cumpliendo con las normas, dignificar la tarea propia y la de los demás.
- **Innovación/creatividad** – ser proactivo/a, liderar los cambios necesarios para asegurar la sostenibilidad del negocio y el desarrollo de la sociedad.



Figura 2 Valores CUTCSA



Fuente: Reporte Social 2022-2023 CUTCSA

Su Misión, Visión y Valores corporativos orientan y focalizan las acciones y planes empresariales con la meta establecida en el desarrollo sostenible de la empresa y de la comunidad, así como en la definición de las políticas y compromisos asumidos.

Los grupos de interés identificados por CUTCSA son:

- Trabajadores
- Accionistas
- Clientes
- Comunidad
- Estado y entes reguladores
- Competidores
- Proveedores
- Medio ambiente

3.2 Participación de partes interesadas

CUTCSA tiene una amplia reglamentación interna que regula la gestión integral de la Sociedad Anónima que administra las 1.141 unidades sociedades de hecho que conforman la empresa. Esto exige transparencia en los procesos y oportunidad en las comunicaciones, alguno de los cuales destacamos a continuación.



Información periódica de la gestión CUTCSA distribuye mensualmente los resultados del desarrollo de la actividad de los 1.141 ómnibus. Brinda a los 3.338 accionistas información minuciosa, transparente, precisa y de fácil comprensión, sobre todos los indicadores del desempeño de su ómnibus.

Esto les permite un monitoreo permanente de la evolución de su unidad de negocio y la toma de decisiones oportunas, a todos los propietarios en igualdad de condiciones

La estructura interna tiene definidas responsabilidades específicas de control como: Comisión Fiscal, Auditoría Interna, Comisiones de Vigilancia, Dirección Técnica, entre otras; que complementan y supervisan todos los procesos desarrollados.

La política de compras regula las operaciones comerciales y el control que se ejerce sobre las mismas, permitiendo la equidad y transparencia ante los proveedores. Establece las pautas básicas de relacionamiento con los proveedores, de manera de garantizar a los clientes la disponibilidad de los productos y servicios, lo que es posible a través de la selección de proveedores que cumplen con las exigencias técnicas y económicas que la empresa establece y los requisitos normativos pertinentes (laborales, medioambientales, etc.)

Todos los años PwC Uruguay audita los estados consolidados de situación financiera y de resultados integrales. La presentación de los estados financieros se adecúa a las normas contables del país y a las instrucciones de la Intendencia de Montevideo.

La Auditoría externa del 2023 por decimoquinto año consecutivo, en más de treinta años de auditoría de los Estados Financieros, emitió su informe sin observaciones ni salvedades. Lográndose cumplir con todos los requisitos que la técnica y las normas contables vigentes exigen.

Las manifestaciones más directas de la voluntad de los accionistas son las Asambleas Generales y los Actos Eleccionarios. En las Asambleas Ordinarias se evalúa la gestión con la consideración del Balance y Memoria Anual, que fueron previamente remitidos a cada uno de los accionistas; pudiendo además haber Asambleas Extraordinarias para definir temas puntuales.

En diciembre de 2023, se realizó una convocatoria especial ya que la empresa inició importantes proyectos relacionados con la sustitución de ómnibus tradicionales por eléctricos, con la adecuación de las plantas para los centros de carga de estos vehículos, con el recambio de la tecnología de a bordo y con la creación de un edificio con capacidad tecnológica de avanzada, acorde a los requerimientos que estas incorporaciones demandarán. Todo lo que requirió un aggiornamento de artículos del Estatuto Social. En este sentido, de forma excepcional y transitoria, también se propuso postergar las elecciones de los integrantes del Directorio y Comisión Fiscal, con el objetivo de avanzar en las etapas ya iniciadas de los mencionados proyectos y en la responsabilidad asumida. Considerándose además la extensión de la vigencia de la sociedad hasta el año 2137.

Por su parte, las Mesas y Comisiones de Trabajo, así como reuniones periódicas y puntuales, son importantes herramientas para la interacción y consideración de diferentes aspectos de la gestión que favorecen la participación tanto de accionistas como de otros integrantes de la organización.



3.3 Atención de quejas y reclamos

3.3.1 Externos

CUTCSA cuenta con un servicio de atención al cliente muy eficiente. Para ello cuenta con varias vías de comunicación, entre las que se destacan su página web, vía WhatsApp y la atención telefónica personalizada.

Figura 3: Página web – atención al cliente CUTCSA

Complete los siguientes datos para enviar su mensaje a nuestro Centro de Atención al Cliente.

Los campos marcados con asterisco (*) son obligatorios

Tipo de mensaje *

Nombre * Email *


CI

Asunto *

Mensaje *

↶ ↷ **B** *I* U **A** **I**

Adjuntar archivo Sin archivos seleccionados
El archivo debe pesar hasta 3MB

No soy un robot  reCAPTCHA
Privacidad - Términos

Fuente: Página web CUTCSA

En 2022 se incorporó un software basado en IA, un “chatbot”, capaz de responder consultas mediante un texto de forma inmediata. Esta herramienta inicialmente se utilizó para complementar la atención en horarios en los que el centro permanecía cerrado, extendiéndose posteriormente su uso a las 24 h. De esta manera se logró descomprimir la atención personalizada, evacuando consultas habituales de forma automática.

A lo largo de los años, CUTCSA ha ido sumando canales de comunicación e información. La tecnología aplicada a su servicio, facilitó la migración hacia los medios digitales; y si bien la vía telefónica aún es una de las más utilizadas, la información online y autogestionada ganó un importante porcentaje de usuarios.



El proceso asegura a todos los clientes la confidencialidad absoluta de sus datos, no habiéndose registrado ninguna queja, filtración, robo o pérdida de datos personales, manteniéndose la privacidad y confidencialidad de los datos personales, tanto externos, como de trabajadores de la organización.

3.3.2 Internos

Existe un relacionamiento constante con los/as trabajadores/as, tanto accionistas como dependientes. En este sentido, cabe destacar las Comisiones de Vigilancia de Línea, cuya principal función es facilitar la comunicación, promover la participación y el consenso para la resolución de temáticas de interés común como representantes gremiales voluntarios, que además colaboran en la vigilancia del cumplimiento de los Estatutos Sociales, complementando los controles legales de la sociedad.

Asimismo, los/as dependientes son representados/as sindicalmente por la Unión de Trabajadores de CUTCSA (UTC). El sindicato participa de los Consejos de Salarios, posibilitando el diálogo con los representantes de la empresa y del gobierno, dando lugar a convenios de largo plazo. Ante la renovación de cada convenio colectivo, generalmente se legitiman los beneficios anteriormente pactados, a los que se les suman otros que se negocian.

Por su parte, se destaca que CUTCSA cuenta con un *Protocolo para el tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual*, así como un *Protocolo de actuación en violencia de género*.

3.4 Servicios a la comunidad

A lo largo de los años, CUTCSA ha brindado servicios expresos gratuitos a distintas organizaciones, en general sin fines de lucro, que apoyan el desarrollo comunitario. Estos servicios, son destinados en su mayoría a escuelas públicas, Inau, centros comunales zonales, Policía, espectáculos o grupos de carnaval, liceos y diversas organizaciones políticas, sociales o sindicales, entre otros.

Existen alianzas con instituciones que usan el servicio semanalmente. A su vez se concretan programas propios, como "El Coche Escolar". A su vez se brindan traslados a solicitud de Instituciones liceales. En este caso, el servicio se realiza contra solicitud y el alumnado abona un boleto de estudiante. En 2022 se realizaron 1.421 servicios de este tipo, alcanzando los 42.630 estudiantes transportados, mientras que en 2023 totalizaron 1.764 servicios (aproximadamente 53.000 liceales). Los servicios expresos son evaluados mediante encuesta de satisfacción.

3.5 Calidad de servicio

3.5.1 Planificación de la red a cargo del área de Transporte y Producción

La empresa destina recursos humanos y tecnología para el diseño y control del servicio, apuntando a la eficiencia en cuanto a cobertura geográfica y disponibilidad horaria (tiempo), buscando reducir al máximo posible la brecha entre oferta y demanda. En relación a esto, se ejecutan distintas redes horarias con el fin de que nuestra red se ajuste a los hábitos de movilidad de las personas –considerando distintas variables: temporada del año (invierno o verano), día de la semana (hábil, sábado, domingo o feriado), año lectivo, vacaciones, eventos especiales, etc.



3.5.2 Inspección y monitoreo satelital de buses

Los primeros supervisan el servicio en calle y terminales debiendo informar cualquier eventualidad y colaborar ante imprevistos que afecten el servicio. Un equipo de gestión de servicio por otra parte, controla la información satelital que es recibida en tiempo real, visualizando la trayectoria de los buses y atendiendo cualquier alarma o irregularidad. Mientras que el primero es un control "in situ", el segundo es monitoreo a distancia, contando con la trazabilidad de cada unidad en servicio, así como una visión global de toda la flota.

El monitoreo a través de GPS, permite contar con información en tiempo real de frecuencias, paradas, llegadas y partidas de terminales, cortes de servicio, demoras, desvíos, etc. Al igual que la empresa, la Intendencia de Montevideo (IdM) recibe estos datos en tiempo real.

3.5.3 Auditoría interna

Realiza el seguimiento de las unidades de negocio (ómnibus) brindando garantías a todos los socios. En lo relacionado a la prestación del servicio, los principales controles refieren al cumplimiento del servicio planificado y el análisis de desvíos. También son evaluados los consumos (por ejemplo, de combustible), la recaudación y otros parámetros utilizados como herramientas de gestión.

3.5.4 Confort y servicios complementarios

Se incorporaron ómnibus, que cuentan con aire acondicionado, USB, wifi, cámaras de seguridad y ventanas con pantalla de protección solar.

3.5.5 Equipo de control de calidad

Está conformado por personal capacitado para controlar el estado de los ómnibus que están prestando servicio, observando fundamentalmente el estado de conservación y la higiene de la unidad. En este sentido se consideran aspectos de confort y también que inciden en la seguridad para los pasajeros.

3.5.6 Ambiente seguro para todos y todas

En primer lugar, CUTCSA cuenta con un Código de Conducta Empresarial, el cual establece los lineamientos de conducta para todo el personal de la empresa. Este documento tiene como objetivo cuidar y mantener comportamientos profesionales y saludables, y promover un lugar adecuado para trabajar, considerando la dignidad de todas las personas y el cuidado del medio ambiente, observando la normativa vigente.

Como forma de brindar más herramientas a quienes por su tarea están más expuestos a presenciar situaciones de acoso callejero– en alianza con L'oreal- se ofrecieron talleres para prevenir estas situaciones, dirigidos a personal de plataforma. En este sentido, representantes del equipo de Equidad de Género de CUTCSA, también participaron en la discusión para la creación de una guía de actuación ante situaciones de acoso sexual entre pasajeras y pasajeros, dirigida al personal de transporte colectivo de Montevideo. Esta guía surgió en el marco de la campaña *Montevideo libre de acoso* impulsada por la IdM y fue distribuida en 2023.



3.5.7 Accesibilidad

CUTCSA lideró la incorporación de unidades accesibles cuando en 2005 implementó las líneas A y B de Transporte para todos/as, las primeras con rampa y espacios especialmente acondicionados para el viaje de personas con problemas de movilidad o en sillas de ruedas. Posteriormente, se incorporaron de forma paulatina a la flota de urbanos, aumentando el porcentaje de accesibilidad.

En 2022, CUTCSA hizo público su compromiso ambiental de transición hacia una flota eléctrica, incorporando adicionalmente las siguientes metas respecto a porcentaje de accesibilidad: 45 % al 2020, 70 % al 2025 y 100 % al año 2030.

3.6 Seguridad e higiene laboral

CUTCSA cuenta con una Política de Salud Ocupacional, a partir de la cual en 2021 se desarrolló un plan de seguridad y salud ocupacional y dar cumplimiento a la normativa vigente. Para ello se ha elaborado una matriz de riesgos la cual se actualiza de manera periódica. En particular, debido a la transición a una nueva matriz energética, los riesgos asociados a este cambio están siendo monitoreados muy de cerca. Si bien el contexto y los resultados que hasta el momento se están obteniendo con la experimentación de distintos modelos de ómnibus impactan positivamente en lo social y lo ambiental, lo económico también es fuertemente impactado, debiendo planificar cuidadosamente los planes de financiamiento de la nueva tecnología, para asegurar la sostenibilidad del negocio.

En lo relacionado puntualmente a la salud y seguridad ocupacional se ha trabajado fuertemente, consolidando una visión más integral de la empresa. Se conformó el equipo de Salud y Seguridad Ocupacional (SYSO), que reúne dos médicos, un técnico prevencionista y dos psicólogas, que trabajan constantemente en la identificación de los riesgos asociados a las distintas tareas apuntando a la prevención de estos.

Si bien se consideran los eventuales riesgos en los distintos ámbitos, teniendo en cuenta la actividad de CUTCSA los ejes centrales están en la prevención en el tránsito a través del *Programa Cero Accidente*, y en los talleres de la Gerencia Comercial y de Servicios (mecánico, carroceros, etc.) implementando controles técnicos, brindando capacitación (academia de conducción de CUTCSA – *Academia 81*) y los elementos de seguridad adecuados a la tarea. En este sector la *Comisión de Seguridad* -integrada por Técnico Prevencionista, Gerente de Área Comercial y de Servicios y delegados representantes de los trabajadores- se focaliza en la prevención de riesgos, análisis de incidentes y accidentes con foco en el bienestar laboral.

El programa de seguridad vial se desarrolla desde 1994 y en dicho marco en 2014 se implementa la Academia 81, academia de conducción de CUTCSA que capacita a conductores/as, formándolos y perfeccionándolos. Esta hace énfasis en el manejo defensivo, económico, ecológico y la incorporación de conductas preventivas.



3.7 Estabilidad laboral

CUTCSA considera que la estabilidad en el trabajo es un aspecto fundamental, que otorga tranquilidad a los/as trabajadores/as, tanto con propietarios/as como con obreros/as se mantienen vínculos a largo plazo. Existe un compromiso de la Dirección con la continuidad laboral.

Mientras el mundo del trabajo ha ido cambiando, caracterizándose por relaciones laborales flexibles, CUTCSA se caracteriza por la estabilidad laboral, más allá del recambio generacional natural. La rotación es baja y no existen contratos sazonales o temporales. Sólo hay un 0,19 % del personal que trabaja a tiempo parcial y cumple entre un mínimo de 120 y un máximo de 180 horas mensuales (en sectores donde es posible asignar horarios diferentes). Estos cargos especiales, se generaron para que los más jóvenes pudieran continuar y finalizar sus estudios (*Programa Jóvenes en CUTCSA*).

Como parte de las medidas establecidas para la estabilidad laboral, en el marco del recambio de flota eléctrica, es que se ha iniciado un proceso de reconversión laboral tanto en el área de mantenimiento, capacitando al personal en lo que refiere a electromecánica, como a sistemas y a transporte. CUTCSA estima que el proyecto contribuirá con la creación de 50 nuevos puestos de trabajo al final de su recambio de flota total, asociados al cambio de tecnología.

3.8 Equidad de género

CUTCSA es una empresa familiar grande, que surgió del empuje de pequeños/as empresarios/as inmigrantes, lo que le dio una impronta familiar y determinó que las mujeres participaran desde el comienzo como aportadoras de capital. Aunque se mantiene una proporción mayor de hombres trabajando (como es habitual mundialmente en las empresas de transporte); a medida que las mujeres se fueron abriendo espacios, incursionaron en puestos no tradicionalmente femeninos, en todas las áreas.

En 2022 se difundió a todo el personal de plataforma (conductores/as, conductores/as- cobradores/as y guardas) la *Guía de actuación para el personal del transporte colectivo de Montevideo, ante situaciones de acoso sexual entre pasajeras y pasajeros*. En base al Decreto 37.358, destinado a prevenir y abordar el acoso sexual en los espacios públicos o de acceso público, la IdM junto a las empresas de transporte acordaron la redacción de la mencionada guía. El protocolo establece el procedimiento que deben seguir la comuna y las empresas para dar respuesta ante denuncias de acoso en el transporte público (a aplicarse a situaciones que sucedan en los ómnibus, las paradas o las terminales). Además de determinar la respuesta a situaciones de acoso sexual en el transporte, también se busca prevenirlas. En este sentido, desde el año 2017 nuestra empresa realiza una sensibilización en género dirigida al personal y se difunden los protocolos *Protocolo de actuación en violencia de género* y *Protocolo para el tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual*.



A su vez se participó del *Taller sobre igualdad de género para empresas de transporte público de Montevideo* al que convocaron Movés, REIF, ONU Mujeres e Intendencia de Montevideo. Además, en la academia de conducción de CUTCSA, se capacitaron a tres mujeres aspirantes a conductoras por cada empresa de transporte (a cargo de Movés). En esta línea, a través de la invitación de L'Oréal, durante 2023 CUTCSA participó de la capacitación *Right to Be* desarrollado por la Universidad CLAEH, para *unir fuerzas* en el combate del acoso callejero en espacios públicos

En cuanto a las licencias por maternidad y paternidad se cumple con la ley 19.161 en el caso de los/las dependientes; para los propietarios/as que cumplen actividad se asimilan los beneficios a los indicados por la normativa, para madres y padres. Lo mismo sucede con el subsidio para cuidados del recién nacido y el medio horario correspondiente, que puede usarse indistintamente por padres o madres, y con el horario de lactancia.

3.9 Mantenimiento y reparación de flota

La Planta Salgado, reúne la infraestructura necesaria para el mantenimiento integral de las unidades, garantizando el cumplimiento del servicio en condiciones seguras, tanto para los trabajadores como para los pasajeros. Esto exige contar con personal capacitado, espacios acondicionados para las tareas de mantenimiento y arreglo de unidades, herramientas y tecnología actualizada y amplio stock de repuestos.

La transición hacia la movilidad eléctrica impacta directamente los procesos del área Comercial y de Servicios, debiendo adecuarse a la nueva tecnología y a sus requerimientos: de infraestructura, de personal calificado y de insumos para la nueva flota. Esto implica invertir en capacitación, experimentación para la generación de conocimiento, adecuación de los puestos de atención y generación de nuevas alianzas comerciales, entre otros aspectos.

3.9.1 Manejo de sustancias químicas

CUTCSA cuenta con una vasta experiencia en las tareas de mantenimiento y reparación de la flota, lo que trae consigo un adecuado manejo de sustancias químicas, en particular aceites lubricantes, grasas y combustibles. A continuación, se presentan los principales lineamientos de gestión:

- Se cuenta con un espacio de almacenamiento adecuado, con piso impermeable y zócalo de contención para el acopio transitorio de sustancias químicas.
- Cartelería identificativa, hojas de seguridad y correcto etiquetado de productos químicos, kit antiderrame y acceso restringido.
- Instalación eléctrica adecuada al uso del depósito.
- Cualquier elemento que esté en contacto con una sustancia peligrosa y deba ser desechado, es gestionado de acuerdo con los lineamientos de la gestión de residuos especiales.

Los residuos de características peligrosas que se generan como resultado del manejo de sustancias químicas, son gestionados por gestores autorizados por la autoridad ambiental nacional, el Ministerio de Ambiente. Estos gestores tratan o acondicionan los residuos de acuerdo a las capacidades nacionales, siendo la disposición final, en el único relleno de seguridad del país, el último recurso (ver numeral 3.9.2).



3.9.2 Gestión de residuos sólidos

Durante las tareas de mantenimiento y reparación de la flota se generan residuos sólidos entre los que se destacan: vidrio, pallets, neumáticos fuera de uso (NFU), filtros usados, restos de aceites y lubricantes, baterías, entre otros.

Como parte de la cultura de sostenibilidad de CUTCSA se prioriza la minimización de la generación en origen frente a cualquier otra alternativa, promoviendo en segunda instancia el reuso, reciclado y otras formas de valorización de residuos, considerando en último lugar opciones de tratamiento y disposición final.

En la Planta de Salgado se cuenta con áreas específicas para el acopio de los residuos, con piso impermeabilizado y zócalo de contención de derrames. Tanto el transporte como la gestión de los residuos se realiza con transportistas y gestores habilitados para todos los casos (residuos peligrosos y no peligrosos).

3.9.3 Desafectación de unidades

CUTCSA cuenta con el programa "*Reciclando seguimos andando*", el cual se enmarca dentro del sistema de recuperación y reacondicionamiento de unidades fuera de servicio, el cual fue reconocido a nivel local por la Red de Empresas por el Desarrollo Sostenible (DERES) en el año 2012, y posteriormente por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) en el año 2013.

CUTCSA vende y reutiliza unidades desafectadas desde las primeras renovaciones de flota, contando con registros desde 1993 y sistematizando el proceso en 2004.

Según lo que propone este programa, las unidades fuera del servicio de transporte de pasajeros son evaluadas por técnicos y especialistas que determinan su futuro. Es así que, de forma de prolongar su vida útil y priorizar su reuso frente a su valorización a través del reciclaje de sus partes, existen tres alternativas cuyo orden de prioridad es el siguiente: venta, donación/flota social o desguace.

3.9.3.1 Venta

La mayoría de las unidades son vendidas a otras compañías que operan en el interior del país, donde pasarán a desempeñar las mismas funciones, pero en servicios de menor exigencia, mejorando así su eficiencia energética e impacto en el medioambiente. Algunos compradores también los adquieren con la finalidad de intervenirlos y transformarlos en casas rodantes o comercios ambulantes.

3.9.3.2 Donación o flota social

Como segunda alternativa de reuso de las unidades se encuentra el uso dentro de la compañía como *Flota Social* o la donación a organizaciones públicas como sociales.

Las unidades que pasan a integrar la *Flota Social* de la empresa, son utilizadas para diversos fines: solidarios, escolares, artísticos, entre otros. En las fotografías a continuación, se muestran algunas de estas unidades.



Tal como fue indicado, otras unidades son donadas o entregadas en comodato a organizaciones tanto públicas como sociales, para el traslado de sus integrantes, acercar servicios a la población, o utilizarse como infraestructura, conformando aulas, bibliotecas o policlínicas móviles, entre un sinnúmero de posibilidades.

Fotografía 1 Unidades de la Flota Social



Fuente: CUTCSA

Fotografía 2 Primera policlínica móvil



Fuente: GUB.UY

Asimismo, en algunas oportunidades se consigue un segundo reuso de las unidades previo a su desguace, al utilizar la carrocería en lugares fijos una vez que la unidad ya no puede ser utilizada como medio de transporte. En estos casos, no solo la carrocería es aprovechada, sino que también, muchas veces los asientos son donados a clubes de fútbol para ser utilizados en gradas, por ejemplo.

Para la asignación de las unidades, se analizan diferentes aspectos (destino del proyecto, objetivos, respaldo de la acción a realizar, público beneficiario, etc.), priorizando las entregas según la disponibilidad y urgencia en la necesidad de las mismas.



3.9.3.3 Desguace

Finalmente, si ninguna de las alternativas anteriores fuera posible, se procede al desguace de las unidades. De esta manera aquellas piezas aprovechables quedan en depósito para su reúso, mientras que el resto de los componentes tienen como destino final su valorización a través del reciclaje o disposición final.

En particular, los restos de chapa, bronce y cobre, se entregan a gestores de residuos habilitados por el MA para su reciclado. Por su parte, los restos de madera pegada con goma, plástico y fibra de vidrio se envían a disposición final, previo acondicionamiento, al Servicio de Tratamiento y Disposición Final de Residuos (STDFR) de la IdM. Se estima que durante este procedimiento de desguace se reúsa/valoriza aproximadamente la mitad de cada unidad.

Los residuos de características peligrosas son gestionados por gestores habilitados por el Ministerio de Ambiente. De igual forma el transporte de estos, se realiza con transportistas autorizados (en general el gestor es el que provee el servicio de transporte).

Los gestores tratan o acondicionan los residuos de acuerdo a las capacidades nacionales, siendo la disposición final, en el único relleno de seguridad del país, el último recurso

3.10 Enfoque de sostenibilidad

Desde antes de su fundación, CUTCSA ha desarrollado acciones de responsabilidad social. La sostenibilidad basada en la premisa del ganar-ganar, ha sido una constante.

La sistematización de esas acciones y la utilización de métodos e indicadores como Indicadores de Responsabilidad Social Empresarial (IRSE), autoevaluación de DERES⁴, el benchmarking y posteriormente la ISO 26.000 y Monitor de Desarrollo Sostenible (MDS)⁵, y actualmente los Principios del Pacto Global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son las guías para profundizar la incorporación de la sostenibilidad en la gestión del negocio. GRI es la herramienta de comunicación que utiliza CUTCSA para compartir las acciones desarrolladas.

Los lineamientos medioambientales integrados al Plan Estratégico de CUTCSA se estructuran dentro de los siguientes temas materiales: Impactos del servicio, Gestión de combustible, Alternativas de matriz y Gestión de residuos. En dicho marco es que se establecen las siguientes acciones:

- Experimentación con combustibles alternativos (biodiesel) o aditivado.
- Capacitación de conductores en manejo eficiente y ecológico
- Recambio de flota a eléctrica
- Reciclaje de residuos

⁴ Organización empresarial sin fines de lucro que reúne a las principales empresas de Uruguay que buscan desarrollar la Responsabilidad Social Empresaria (RSE) y el Desarrollo Sostenible.

⁵ Monitor de Desarrollo Sostenible- cuenta con el respaldo académico de la Cátedra de Gerencia y Contabilidad para el Desarrollo Sostenible -Deloitte de la Universidad ORT Uruguay- tiene como objetivo medir periódicamente indicadores sobre el desempeño económico, social y medioambiental de las empresas socias de DERES y analizar su evolución en el tiempo.



4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

4.1 Marco nacional

Se presenta a continuación el marco legal y administrativo ambiental y social aplicable al proyecto, tanto a nivel nacional e internacional.

El marco nacional se estructura de la siguiente forma:

- Normativa ambiental y social general.
- Normativa ambiental y social vinculada al medio receptor.
- Normativa asociada a la accesibilidad universal.
- Normativa ambiental y social vinculada a las emisiones del proyecto.
- Normativa ambiental y social vinculada a otros tópicos del proyecto.

En cada ítem se estructura en cuadros en los que se reseña la siguiente información: el instrumento jurídico de la aplicación; el aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto y la vinculación directa con el proyecto, permiso requerido, autoridad competente, estándar aplicable, entre otros.

El marco internacional surge de los requisitos de CAF, los que se basan sus Salvaguardas ambientales y sociales, y en los requisitos del Fondo Verde para el Clima, los que se basan en las Normas de Desempeño del *International Finance Corporation*.



Cuadro 2 Normativa ambiental general

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el proyecto
Constitución de la República Artículo 47	Considera un derecho y un deber de todo ciudadano y todo ente o instituto público y privado la conservación del medio natural, la adopción de medidas de prevención contra daños al mismo, su recuperación en el caso de que esté dañado y la no realización de actividades perjudiciales.	
Ley N° 17.283 Ley General de Protección del Ambiente	Reglamenta el Artículo 47 y declara "de interés general": a) la protección del ambiente, de la calidad del aire, del agua, del suelo y del paisaje; b) la conservación de la diversidad biológica y de la configuración y estructura de la costa; c) la reducción y el adecuado manejo de las sustancias tóxicas o peligrosas y de los desechos cualquiera sea su tipo; d) la prevención, eliminación, mitigación y la compensación de los impactos ambientales negativos; e) la protección de los recursos ambientales compartidos y de los ubicados fuera de las zonas sometidas a jurisdicciones nacionales; f) la cooperación ambiental regional e internacional y la participación en la solución de los problemas ambientales globales; y g) la formulación, instrumentación y aplicación de la política nacional ambiental y de desarrollo sostenible. Asimismo, se reconocen en esta ley la protección y gestión de los sitios y entidades arqueológicas.	
Ley N° 16.466: Ley de Evaluación del Impacto Ambiental.	Declara de interés general y nacional la protección del medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación, así como la prevención del impacto ambiental negativo o nocivo y, en su caso, la recomposición del medio ambiente dañado por actividades humanas.	El proyecto no requiere contar con AAP.
Decreto N° 349/005	Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales. Regula el procedimiento para la evaluación de impacto ambiental.	
Decreto N° 416/013	Modificación del reglamento de evaluación de impacto ambiental y autorizaciones ambientales. Define la forma de presentación de la documentación y establece la entrega ante las intendencias correspondientes, de acuerdo con el emplazamiento del proyecto.	
Ley 18.567: Régimen para la descentralización.	Establece que la protección del ambiente y el desarrollo sustentable de los recursos naturales son de jurisdicción departamental.	
Ley N° 19.889 de 9 de julio de 2020. Ley de Urgente Consideración.	En los Artículos 291 a 293 crea al MA y le otorga competencia sobre la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes nacionales de protección del ambiente, así como también la facultad de ejercer la competencia atribuida a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA). Actual Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (DINACEA) y a la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA), y las competencias en materia ambiental, de desarrollo sostenible, CC, preservación, conservación y uso de los recursos naturales y ordenamiento ambiental, que las leyes le hayan atribuido al MVOTMA (actual MA). Concede competencia en general sobre toda la materia ambiental prevista en el artículo 47 de la Constitución de la República.	Las instituciones o empresas involucradas en el proyecto alcanzadas deberán estar en regla con la normativa de protección del ambiente vigente, contando con las autorizaciones que correspondan.



Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el proyecto
Ley N° 14.040 y modificativas Patrimonio histórico y cultural	La Comisión del Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural de la Nación tiene a su cargo la preservación de los sitios arqueológicos como paraderos, túmulos, vichaderos y tumbas indígenas, así como los elementos petrográficos y pictográficos del mismo origen. Su autorización será requerida para toda exploración y prospección de dichos sitios. Si en el curso de trabajos de movilización de terrenos se descubriera algún sitio de los referidos, dichos trabajos deberán ser suspendidos y, notificada la comisión serán reanudados una vez tomadas las medidas de preservación necesarias.	El proyecto no afectará zonas ni edificaciones con valor patrimonial.
Decreto N° 536/1972 y modificativos	Otorga a la Comisión el rol de fiscal de los trabajos arqueológicos. Las piezas de arqueológicas o paleontológicas extraídas por los trabajos realizados por particulares, instituciones privadas u oficiales serán propiedad del Estado el que, por decisión del Poder Ejecutivo, les dará el destino que considere más adecuado.	
Ley N° 15.964	Aprobación de la convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural. El país reconoce su deber de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio.	El proyecto deberá desarrollarse sin afectar bienes patrimoniales o culturales.
Ley N° 18.035	Aprobación de acuerdo internacional. Patrimonio cultural inmaterial. El país adoptará las medidas necesarias para garantizar la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial presente en su territorio.	El proyecto deberá desarrollarse sin afectar bienes patrimoniales o culturales.
Ley N° 16.517	Aprueba Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el CC.	El proyecto contribuye a minimizar las emisiones GEI.
Ley N° 17.279 Aprobación del Protocolo de Kyoto. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	Aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el CC, suscrito en Kyoto, el 11 de diciembre de 1997. El protocolo establece el compromiso global de reducir las emisiones de GEI antropogénicas, sin un límite establecido para los países en vías de desarrollo.	
Ley N° 19.439	Aprueba el Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015 en París, República Francesa y suscrito por la República en Nueva York, Estados Unidos de América, el 22 de abril de 2016. En este se establecen nuevas medidas para reducir las emisiones de GEI.	
Decreto N° 310/017 Política Nacional de Cambio Climático y la Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional.	Aprueba la Política Nacional de Cambio Climático, cuyo objetivo general es promover la adaptación y mitigación ante el desafío del CC. La Política debe contribuir al desarrollo sostenible del país, con una perspectiva global, de equidad intra e intergeneracional y de derechos humanos, procurando una sociedad más resiliente, menos vulnerable, con mayor capacidad de adaptación al cambio y a la variabilidad climática	El proyecto, a través del MAS-CAF está en línea con la Política.
Ley N° 18.597 de Uso Eficiente de la Energía	Declara de interés nacional el uso eficiente de la energía con el propósito de contribuir con la competitividad de la economía nacional, el desarrollo sostenible del país y reducir las emisiones de GEI en los términos establecidos por el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el CC.	El proyecto contribuye a minimizar las emisiones GEI.



Cuadro 3 Normativa social y de seguridad laboral general

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el proyecto
Ley N° 5.032	Accidentes de trabajo. Medidas de prevención.	Las actividades vinculadas al proyecto deberán ajustarse a la normativa relacionada con Seguridad y Salud laboral.
Resolución N° 3.344/017 Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU)	Actualización del Listado de Trabajos Peligrosos de INAU.	
Ley N° 15.965	Aprueba los siguientes Convenios Internacionales en materia de seguridad, higiene y salud en el trabajo, adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): N° 148, relativo al medio ambiente de trabajo; N° 155, sobre la seguridad y salud de los trabajadores; N° 161, relativo a los servicios de salud en el trabajo.	
Decreto N° 291/007 Reglamentación del Convenio Internacional del trabajo N° 155 sobre prevención y protección contra riesgos derivados de cualquier actividad.	Este decreto establece las disposiciones mínimas obligatorias para la gestión de la prevención y protección contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de cualquier actividad, sea cual fuera la naturaleza comercial, industrial, rural o de servicio, y tenga o no finalidad de lucro, tanto en el ámbito público como privado.	
Decreto N° 244/2016	Modifica el decreto N° 291/007 (Reglamentación del convenio internacional del trabajo N° 155 sobre prevención y protección contra riesgos derivados de cualquier actividad).	
Ley N° 18.099	Actividad privada. Seguridad social. Seguros por accidentes de trabajo y responsabilidad solidaria.	
Ley N° 9.697	Carné de salud. Regulación.	
Decreto N° 127/014	Reglamentación del Convenio Internacional de Trabajo N° 161, sobre servicios de prevención y salud en el trabajo.	
Decreto N° 125/014	Reglamentación del Convenio Internacional de trabajo N° 167, sobre Seguridad y Salud en la transición.	
Ley N° 19.196	Ley de responsabilidad penal empresarial. Establece la responsabilidad penal del empleador cuando incumpliere con las normas de seguridad y salud en el trabajo.	
Ley N° 16.074	Declara obligatorio el seguro sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.	
Ley N° 14.110	Aprobación de acuerdo internacional. Convenio internacional del trabajo N° 81 OIT.	
Resolución N° 236/995 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)	Creación del Registro Nacional de Asesores en Seguridad e Higiene.	Las actividades vinculadas al proyecto deberán ajustarse a la normativa relacionada con Seguridad y Salud laboral.
Decreto N° 283/96	Registración de obras y presentación del Estudio y Plan de Seguridad e Higiene.	



Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el proyecto
Ley N° 19.854	Reserva de identidad de testigos y denunciantes en inspecciones de la Inspección general del trabajo y de la seguridad social.	
Decreto N° 186/004	Regulación de infracciones laborales. Define las infracciones laborales, clasifica según se trate de leves, graves y muy graves y establece las sanciones.	
Decreto N° 307/009 y Decreto N° 346/011 modificativo	Establece las disposiciones mínimas obligatorias para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Aplica a toda actividad que comprenda la producción, manipulación, transporte y almacenamiento de productos químicos. Así como, la eliminación y tratamiento de los residuos, efluentes y emisiones, resultantes del trabajo. Comprende también actividades de mantenimiento, reparación y limpieza de equipos y recipientes utilizados para los Productos y Sustancias Químicas.	Durante la fase de transición de las estaciones de carga podrá existir manipulación de sustancias peligrosas para el mantenimiento de maquinaria de obra (aditivos, lubricantes, hidrocarburos (HC), aceites).
Ordenanza N° 145/009 del Ministerio de Salud Pública	Establece el esquema básico referente a los diversos factores de riesgo químicos y físicos, los respectivos controles y análisis médicos, así como la determinación de los períodos específicos para cada caso, a que deben ser sometidos todos los trabajadores que se desempeñan en forma permanente o transitoria, retribuida o no, en establecimientos públicos o privados de naturaleza industrial, comercial o de servicio, cualquiera sea su actividad o finalidad, instalados o que se instalen en el futuro.	
Decreto N° 103/996	Salud, seguridad e higiene laboral. Normas técnicas del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT). Fija estándares de calidad para los equipos de protección personal con los que se pretende preservar la salud, seguridad e higiene en el trabajo.	En los casos que sean requeridos, los operarios deberán contar con los elementos de protección personal (EPP) necesarios para el desarrollo de sus tareas.
Ley 15.032	Código Penal: Certificado de Antecedentes Judiciales (certificado de buena conducta y certificado de antecedentes policiales)	Durante la contratación de personal para las etapas de transición y/u operación, se deberá considerar los antecedentes judiciales.
Decreto N° 475/005	Contrataciones del Estado. Pliego de condiciones generales o especiales. Inclusión de cláusulas relativas a condiciones de empleo, normas de seguridad e higiene laboral y aportes y contribuciones de seguridad social.	Los trabajos involucrados en el proyecto deberán enmarcarse en las normas de seguridad y salud laboral.
Ley N° 19.846	Garantiza la igualdad de derechos y la no discriminación en base al género entre mujeres y varones, comprendiendo la igualdad formal, sustantiva y de reconocimiento.	Las actividades involucradas en el proyecto deberán realizarse de forma tal de garantizar igualdad de derechos entre géneros y la no discriminación.
Ley N° 19.580	Ley de violencia hacia las mujeres basada en género.	
Ley N° 16.045	Igualdad de trato y oportunidades para ambos sexos en la actividad laboral. Prohíbe toda discriminación que viole el principio de igualdad de trato y oportunidades para ambos sexos en cualquier sector.	Las actividades involucradas en el proyecto deberán realizarse de forma tal de garantizar igualdad de derechos entre géneros y la no discriminación.
Decreto N° 37/997	Reglamentación de la ley sobre igualdad de trato y oportunidades para ambos sexos en la actividad laboral.	
Ley N° 17.817	Declaración de interés nacional. Lucha contra el racismo la xenofobia y toda otra forma de discriminación.	



Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el proyecto
Ley N° 19.684	Aprobación de la ley integral para personas trans.	
Ley N° 17.940	Libertad sindical. Normas para su protección.	
Ley N° 18.561 y su decreto reglamentario N°256/017	Ley de acoso sexual.	
Ley N° 19.122	Disposiciones para Favorecer la Participación en las Áreas Educativa y Laboral de los Afrodescendientes. Busca combatir, mitigar y colaborar a erradicar todas las formas de discriminación que directa o indirectamente constituyen una violación a las normas y principios contenidos en la Ley N° 17.817. Busca contribuir a garantizar el pleno ejercicio de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales; incorporando en el conjunto de medidas la perspectiva de género.	
Ley N° 17.823	Aprueba el Código de la Niñez y la Adolescencia.	Las actividades vinculadas a el proyecto deberán ajustarse a la normativa relacionada con prevención del trabajo forzoso o infantil.
Ley N° 17.298	Convenio Internacional de Trabajo N° 182 sobre peores formas de trabajo infantil.	
Ley N° 16.137	Aprueba la Convención sobre los derechos del Niño.	
Ley N° 14.567	Convenio Internacional de Trabajo N° 138 sobre la edad mínima de admisión al empleo.	
Ley N° 13.657	Convenio internacional del trabajo N° 105 relativo a la abolición del trabajo forzoso.	
Ley N° 16.643	Aprueba el Convenio Internacional N° 29 relativo al trabajo forzoso u obligatorio.	
Ley N° 19.272	Ley de descentralización y participación ciudadana.	Las actividades vinculadas a el proyecto deberán ajustarse a la normativa relacionada con Participación de las partes interesadas.
Decreto N° 226/006	Reglamentación del Artículo N° 14 de la Ley de humanización y modernización del sistema carcelario.	La contratación de personal para el proyecto deberá cumplir con los requerimientos establecidos en esta normativa.



Cuadro 4 Normativa asociada a la accesibilidad universal

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Ley N° 18.651	Ley de Protección Integral de personas con discapacidad.	El proyecto considera aspectos asociados a la accesibilidad universal.
Resolución del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOB) S/N 22 de julio de 2020	<p>Establece los requisitos de accesibilidad que deben cumplir las nuevas unidades, con el fin de garantizar la accesibilidad universal del servicio público de transporte a las personas con discapacidad. Se enmarca de acuerdo al artículo N° 82 de la Ley de Protección Integral de Personas con Discapacidad N° 18.651. Dentro de los requisitos se establece:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Para unidades de doble piso o piso bajo: rampa para pasajeros con silla de ruedas o movilidad reducida. ● Para unidades de piso alto: plataforma elevadora. ● Silla de trasbordo. ● Asientos preferenciales, pasamanos y agarraderas. ● Apoyabrazos rebatibles. 	
Artículo D.768.34 del Digesto Departamental de la Intendencia de Montevideo	Establece que cada vehículo destinado al transporte colectivo urbano de pasajeros deberá contar con asientos reservados para personas con discapacidad.	
Artículo D.768.56 del Digesto Departamental de la IdM	Establece que las personas con discapacidad visual para su auxilio o desplazamiento podrán acceder a las unidades de transporte colectivo con perros guía.	
Artículo R.431.4/R.431.5 del Digesto departamental de Montevideo	<p>Establece que las unidades nuevas para el transporte colectivo deberán cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidades “low entry” o “low floor” con rampa para ingreso de sillas de ruedas; ● Contar con equipo de aire acondicionado que asegure la climatización de la unidad. ● Venir equipados con alguna de las siguientes tecnologías de propulsión: eléctrica, híbrida o Euro 5 (o superior), o con cualquier tecnología que implique emisiones locales nulas. ● Área exclusiva con seguridad y anclaje para sillas de ruedas; ● Dispositivo de seguridad que imposibilite el movimiento de las unidades mientras sus puertas se encuentren abiertas. 	



Cuadro 5 Normativa vinculada al medio receptor y emisiones

Aspecto ambiental	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Ruido	Ley N° 17.852	Establece niveles sonoros admisibles. Atribuye a las autoridades locales y departamentales el establecimiento de zonificación acústica, el otorgamiento de permisos a las actividades emisoras de sonido y su control. Asigna al MVOTMA la coordinación de las acciones del Estado y de las entidades públicas en general (actual MA).	En la etapa de transición habrá actividades que generarán un incremento en el Nivel de Presión Sonora (NPS).
	Ley N° 9.515: Ley Orgánica Municipal	Establece que la gestión de todo lo relacionado con ruido y contaminación sonora es de competencia municipal. Por lo tanto, cada departamento tiene su propia ordenanza municipal.	
	Gesta Acústico	Propone valores para prevenir la contaminación acústica" es un documento técnico que establece objetivos de calidad acústica para exteriores de referencia para las actuaciones ambientales de la Administración y organismos, así como para estudios acústicos a nivel nacional. Si bien este instrumento no tiene valor vinculante, será considerado dado que es de referencia para la DINACEA.	
	Decreto departamental N° 5201/12	Establece lineamientos para la minimización de la polución sonora proveniente de vehículos que circulan en la vía pública.	En la etapa de operación del proyecto existirá una disminución de las emisiones sonoras debido al recambio a unidades eléctricas.
Aire y emisiones atmosféricas	Decreto N° 135/2021	Reglamento sobre calidad de aire. Establece normas reglamentarias sobre la calidad del aire para prevenir la contaminación y proteger el ambiente. Fija objetivos de calidad de aire para disminuir los riesgos para la salud humana y los ecosistemas y la fijación de límites máximos de emisión tanto para fuentes fijas como móviles.	Durante la etapa de transición, se podrá generar material particulado (MP). En la etapa de operación reducirán las emisiones de GEI.



Cuadro 6 Normativa vinculada al medio receptor y emisiones

Aspecto ambiental	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Residuos sólidos	Ley N° 19.829	Propone lineamientos de gestión integral de residuos sólidos.	La gestión de los residuos deberá realizarse en conformidad con las medidas establecidas en el reglamento.
	Ley N° 16.221	Aprobación de acuerdo internacional Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Convenio de Basilea.	Una de las alternativas de gestión de las baterías al final de su vida útil será la exportación para su valorización.
	Decreto N° 182/013 y modificativos.	Reglamenta el artículo N° 21 de la ley N° 17.283, aprobando el Reglamento de gestión de residuos sólidos industriales y asimilados.	La gestión de los residuos deberá realizarse en conformidad con las medidas establecidas en el reglamento. En particular las baterías de las nuevas unidades eléctricas son clasificadas como residuo peligroso, por lo que al final de su vida útil deberán ser gestionadas (manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final) en cumplimiento con la normativa vigente. Actualmente el MA se encuentra trabajando en la elaboración de una normativa específica para la gestión de baterías de litio (para unidades eléctricas). Se estima que la misma incorporará las alternativas de adquisición de baterías (adquisición de vehículos con batería incluida o importación de baterías).
	Ley N° 17.849/2004	Ley de Reciclaje de envases. Declara de interés general la protección del ambiente contra toda afectación que pudiera derivarse de los envases cualquiera sea su tipo, así como el manejo y la disposición de los residuos.	La gestión de los residuos deberá realizarse en conformidad con las medidas establecidas en el reglamento.
	Decreto N° 260/007	Reglamentación de la Ley N° 17.849 sobre reciclaje de envases.	



Aspecto ambiental	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Residuos especiales	Decreto N° 373/003	Gestión de baterías de plomo ácido.	Las baterías en desuso de las unidades desafectadas requerirán de una adecuada gestión y disposición final.
	Ley N° 19.267/14	Aprueba el Convenio de Minamata sobre Mercurio, el cual tiene por objetivo proteger la salud humana y el ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenos de mercurio y compuestos de mercurio. Este tratado busca proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y compuestos de mercurio. Incluye disposiciones en materia de información pública, educación ambiental, fomento de la participación y fortalecimiento de capacidades.	En caso de generar residuos con mercurio, estos se deberán gestionar a través de operadores autorizados para su tratamiento y disposición final.
	Decreto N° 15/19	Reglamento para la gestión ambientalmente adecuada de lámparas y otros residuos con mercurio. Aplica a lámparas fluorescentes compactas (CFL); lámparas fluorescentes lineales (LFL) (tubos fluorescentes); lámparas de vapor de mercurio a alta presión (HPMV); lámparas fluorescentes de cátodo frío (CCFL); lámparas fluorescentes de electrodo externo (EEFL); lámparas de alta descarga (HID); termómetros; y, esfigmomanómetros.	En caso de generar residuos con mercurio, estos se deberán gestionar a través de operadores autorizados para su tratamiento y disposición final.
	Decreto 358/015	Aprueba el Reglamento de gestión de neumáticos y cámaras fuera de uso.	Los neumáticos o cámaras en desuso requerirán de una adecuada gestión y disposición final.
Agua y efluentes líquidos	Código de Aguas Ley N° 14.859 y modificaciones	Código de Aguas: establece el régimen jurídico de las Aguas en la República Oriental del Uruguay y define que el Poder Ejecutivo es la autoridad nacional en materia de agua. Entre sus competencias se encuentran establecer prioridades para el uso y conceder permisos de uso.	La obra asociada a la etapa de transición cumplirá con los requisitos establecidos en la presente normativa.
	Decreto N° 253/79 y modificativos reglamentario del Código de Aguas	El Decreto 253/79 clasifica los cuerpos de agua según su uso y fija estándares de calidad de aguas para cada clase y para cada clase de vertido de efluente líquido.	
	Ley N° 18.610 Ley de Política Nacional de Aguas	Establece los principios rectores de la Política Nacional de Aguas, así como sus instrumentos y objetivos.	



Aspecto ambiental	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Suelos	Ley N° 18.308: Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.	Regula el uso del suelo y los recursos naturales, asegurando que los proyectos se desarrollen de manera sostenible y compatible con el entorno.	
	Decreto N° 221/09	Reglamenta la Ley N° 18.308 sobre ordenamiento territorial y desarrollo sostenible.	
	Decreto Ley N° 15.239: Uso y Conservación de los Suelos y de las Aguas Superficiales	Declara de interés general la regulación del uso y la conservación de los suelos y de las aguas superficiales. Establece que el Estado debe velar por prevenir y controlar la erosión y degradación de los suelos, las inundaciones y la sedimentación en un curso de agua, en lagos, lagunas naturales y artificiales, así como detener y fijar dunas.	
	Ley N° 18.564: Regulación del uso y manejo de las Aguas y el Suelo.	Establece las sanciones por incumplimiento del Decreto Ley N° 15.239.	
Infraestructura y seguridad vial	Ley N° 18.191/07	Ley nacional de seguridad vial y tránsito.	Las unidades de CUTCSA se alinean en su totalidad a la normativa nacional sobre seguridad vial y tránsito.
	Decreto N° 118/84 y modificativos	Reglamento nacional de circulación vial.	
Infraestructura y seguridad vial	Decreto N° 311/07	Límites de peso para los vehículos que circulan por rutas nacionales (Decreto original N° 326/986).	
	Decreto N° 560/003	Transporte de mercancías peligrosas por carretera.	Las baterías de las unidades eléctricas son consideradas mercancías peligrosas por lo que durante su transporte deberán cumplir con los lineamientos establecidos en la normativa nacional.



Cuadro 7 Otra normativa/estándares

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Ley 18.597	Se declara de interés nacional el uso eficiente de la energía, estableciendo competencias y responsabilidades a los diferentes actores del gobierno uruguayo.	
Política energética 2005-2030	En este documento se plantea la necesidad de adoptar una mirada energética en las políticas estatales de transporte, de forma de aumentar la eficiencia energética del sector y disminuir la dependencia del petróleo. En particular, se propone promover el recambio de las flotas de camiones y ómnibus por vehículos eléctricos e híbridos.	El proyecto se encuentra alineado con los lineamientos establecidos en la política energética 2005-2030 del país.
Decreto 211/015 Plan Nacional de Eficiencia Energética	En dicho plan se observa que el sector de transporte presenta una variedad de alternativas con gran potencial que conducirían a lograr una reducción del consumo. A partir de dicho plan se conforma el Grupo Interinstitucional de Eficiencia Energética en el Transporte.	
Ley N° 18.621/10	Crea el Sistema Nacional de Emergencias (SINAE) para la protección de personas, bienes y medio ambiente ante el acontecimiento de un desastre.	El proyecto contemplará los lineamientos establecidos en la presente normativa para la prevención y actuación ante contingencias.
Decreto N° 66/020	Aprueba la Política Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Emergencias y Desastres Naturales 2019-2030.	
Decreto 238/009 Creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático Y Variabilidad (SNRCC)	Crea el SNRCC, a los efectos de coordinar y planificar las acciones públicas y privadas necesarias para la prevención de los riesgos, la mitigación y la adaptación al CC.	El proyecto aporta a la mitigación de los efectos del CC.
Ley N° 19.773	Esta ley define los derechos de acceso a la información, a la participación pública y al acceso a la justicia en asuntos ambientales.	Aplica a la difusión e información sobre el proyecto, a las instancias de consulta y diálogo a implementarse en el marco del proyecto, y al derecho a la justicia ante la constatación de daños generados por la implementación del proyecto.
Ley N° 18.381	Ley sobre el derecho de acceso a la información pública.	Aplica a la difusión de la información pública que emane o esté en posesión de cualquier organismo público, sea o no estatal, salvo las excepciones o secretos establecidos por ley, así como las informaciones reservadas o confidenciales.
Ley 15.896	Ley de habilitación de bomberos.	Algunos de los componentes del proyecto deberán dar cumplimiento a lo establecido en la presente ley.



Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia a el proyecto	Vinculación con el proyecto
Plan Nacional Economía Circular	Presentado en 2019 por parte del Gabinete Ministerial de Transformación Productiva y Competitividad. Su objetivo es impulsar la economía circular en el marco del desarrollo sostenible del país. Dentro de las acciones que se priorizaron se encuentra los vehículos eléctricos a demanda para el sector público.	El proyecto se alinea con una de las 7 acciones prioritarias del Plan Nacional.
Plan de Acción Climática de Montevideo	En 2021 se desarrolla este plan en el que se establecen acciones específicas de mitigación y adaptación al CC que contribuyan a la descarbonización y a la mejora de resiliencia para el departamento.	El proyecto se encuentra alineado con las acciones de descarbonización del departamento de Montevideo.
Guía sobre Movilidad Urbana Eléctrica en Uruguay 2022 (1)	La guía establece un marco de referencia para la transición hacia un sistema de transporte más sostenible y eficiente en el país. Entre los puntos más relevantes establece un esquema de selección de alternativas de movilidad eléctrica urbana, el rol de los gobiernos departamentales, regulaciones sobre la infraestructura de carga, la gestión de baterías y los modelos de negocios en movilidad urbana eléctrica.	El proyecto podrá ajustarse a lo establecido en la guía.
Decreto 142/024 – Fideicomiso de movilidad sostenible	Este decreto, reglamenta artículos de la Ley 20.212 y promueve la implementación de programas que posibiliten el transporte público terrestre colectivo de pasajeros de modo sostenible y a precios accesibles para sus usuarios.	El proyecto se alinea con esta normativa.



4.2 Marco internacional

4.2.1 Salvaguardas ambientales y sociales CAF

4.2.1.1 S01: Evaluación y gestión de impactos ambientales y sociales

CAF establece la necesidad de llevar a cabo:

- Evaluaciones ambientales y sociales de las operaciones.
- La evaluación de los riesgos derivados del CC.
- El diseño, implementación y seguimiento de las medidas de gestión ambiental y social asociadas con la operación.
- Fortalecimiento de la participación informada, activa y oportuna de los habitantes de las áreas de influencia en las operaciones que apoya.

Todos los proyectos financiados por CAF se ajustan a la legislación ambiental del país donde se ejecuta el proyecto, así como a los acuerdos y compromisos internacionales suscritos por los países miembros. No obstante, CAF puede solicitar la aplicación de precauciones adicionales o referentes técnicos aceptados internacionalmente, en los casos en que lo considere necesario.

Si bien todos los riesgos relevantes y los posibles impactos ambientales y sociales deben considerarse en el contexto de la evaluación, las salvaguardas 2 a 8 describen los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales que requieren atención especial y que resultan en procesos complementarios relacionados con la evaluación, la gestión y seguimiento.

A partir de la evaluación de impactos ambientales y sociales de las operaciones se procede a clasificar las operaciones en los siguientes tipos:

Proyecto Tipo A: Aquellos que, dadas sus dimensiones y componentes, se sabe que pueden generar múltiples y complejos impactos ambientales y sociales.

Proyecto Tipo B: Aquellos cuyos posibles impactos son menos adversos que los de los proyectos de categoría A, pero pueden afectar significativamente algunas características del entorno natural, social, económico o cultural.

Proyecto Tipo C: Aquellos cuyos posibles impactos ambientales y sociales negativos no son significativos y esos impactos pueden prevenirse, mitigarse y/o compensarse con base en buenas prácticas ambientales y de ingeniería, así como medidas de gestión ambiental ampliamente conocidas y accesibles.

Por último, en función del tipo de proyecto y la sensibilidad del medio se clasifica el riesgo ambiental y social del proyecto como de Riesgo alto, Riesgo moderado o Riesgo bajo.



4.2.1.2 S02: Utilización de recursos naturales renovables

CAF promueve y vela por el uso sostenible de los recursos naturales, y gestiona mecanismos para

- prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales negativos (por ejemplo, contaminación, pérdida de tierras cultivables, sequías severas o desertificación, entre otros),
- potenciar los impactos ambientales positivos.

Por esta razón, CAF requiere que el cliente establezca e implemente medidas y herramientas que garanticen el uso sostenible y efectivo de los recursos y la aplicación de buenas prácticas de conservación.

4.2.1.3 S03: Conservación de la diversidad biológica

CAF promueve la conservación de áreas protegidas, hábitats críticos y otras áreas sensibles, de acuerdo con la legislación pertinente del país en el que se lleva a cabo la operación y las normas internacionales que aplican. Financia proyectos en estas áreas en la medida en que se garantice que no se afectan los objetivos de creación de las áreas protegidas y la sostenibilidad de los hábitats críticos y áreas sensibles.

CAF considera esencial que todas las operaciones de crédito consideren los posibles impactos negativos de las inversiones sobre la biodiversidad y que se apliquen las medidas apropiadas para prevenir, mitigar, controlar y compensar dichos impactos.

4.2.1.4 S04: Prevención y gestión de la contaminación

CAF reconoce que la contaminación es un factor crítico que deteriora las condiciones de vida de las personas y contribuye a la degradación de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad en la región. Por lo tanto, es esencial que todas las operaciones de crédito incluyan medidas de prevención, mitigación y control de la contaminación en todos los componentes ambientales, y promueva la introducción de medidas orientadas en este sentido.

CAF aplica el principio de precaución, es decir, solicita la aplicación de medidas de protección adicionales ante la sospecha de que ciertos productos o tecnologías puedan crear un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente.

4.2.1.5 S05: Patrimonio cultural

CAF reconoce la importancia del patrimonio cultural para las comunidades y, en algunos casos, para la población mundial. Por lo tanto, cuando existe un patrimonio cultural físico o intangible en el área de influencia del proyecto, CAF solicita la presentación de planes para la protección de sitios arqueológicos, históricos o sagrados, que deben ser aprobados por las instituciones científicas y/o culturales competentes y legislación relevante del país respectivo.

En las operaciones que se desarrollarán en áreas donde haya presencia de sitios arqueológicos, históricos o sagrados de pueblos indígenas y/o afrodescendientes, el cliente debe garantizar la protección de estos y evitar acciones que directa o indirectamente puedan causar daños.



4.2.1.6 S06: Grupos étnicos

CAF reconoce la importancia de la diversidad cultural humana en la región y vela para su preservación y fortalecimiento. En este contexto, para los casos de proyectos cuya área de influencia incluye grupos étnicos o lugares sagrados importantes, CAF solicita la preparación de un plan específico para dichos grupos con el fin de salvaguardar su integridad física, territorial, social, cultural y económica, así como para asegurar un proceso de consulta y participación libre, previa e informada, y para brindarle beneficios que sean culturalmente apropiados.

4.2.1.7 S07: Reasentamiento

En operaciones que requieran la adquisición o utilización de tierras y esto provoque el desplazamiento físico o económico de las personas que allí residen y/o ganan su sustento, y por tanto el reasentamiento y/o la reubicación de grupos humanos, CAF solicita la elaboración de un Plan de Reasentamiento y/o un Plan de Restablecimiento de Condiciones Socioeconómicas, con el fin de mejorar, o por lo menos restablecer, las condiciones de vida de las personas desplazadas. Cualquier organización o entidad que desarrolle un proyecto o actividad en un territorio que cause desplazamiento obligatorio debe eliminar el riesgo de empobrecimiento de los desplazados y el deterioro en la calidad de vida de las personas que continúen viviendo en el lugar y la población receptora.

4.2.1.8 S08: Condiciones de trabajo y capacitación

CAF vela por el trabajo voluntario, digno y justo de las personas, y por qué los trabajadores de los proyectos cuenten con condiciones de trabajo seguras y saludables, gracias a la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y a la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

CAF no financia proyectos que impliquen la explotación directa o indirecta a menores de edad. Asimismo, CAF promueve la capacitación de los trabajadores de las operaciones que financia.

4.2.1.9 S09: Equidad de género

CAF vela por la equidad de género en las operaciones que financia. Por ello exige que en las operaciones que financia no exista discriminación por género, se propicie el acceso de las mujeres a puestos de decisión y con remuneración igualitaria para hombres y mujeres en cargos similares, así como también exige la diferenciación positiva para las mujeres que se encuentren en situación de vulnerabilidad, riesgo o desigualdad acentuadas.

4.2.2 Salvaguardas Ambientales y Sociales Provisionales del Fondo Verde del Clima (FVC)

El Fondo Verde del Clima ha adoptado las Normas de Desempeño del *International Finance Corporation* (IFC) de manera interina o provisional. Estas se describen a continuación.



4.2.2.1 Norma de desempeño 1 IFC: Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales Riesgos e Impactos

La Norma de Desempeño 1 establece la importancia de:

- La evaluación integrada para identificar los riesgos e impactos socioambientales y las oportunidades de los proyectos
- La participación efectiva de la comunidad a través de la divulgación de información relacionada con el proyecto y la consulta con las comunidades locales sobre temas que les afectan directamente
- La gestión, por parte del cliente⁶, del desempeño socioambiental durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Como parte de la evaluación de riesgos ambientales y sociales se emplea un sistema de categorización que refleja la magnitud de los impactos y especifica los requisitos institucionales (2). Estas categorías son:

- Proyecto Categoría A: Proyectos con posibles impactos sociales o ambientales adversos significativos que son diversos, irreversibles o sin precedente
- Proyecto Categoría B: Proyectos con posibles impactos sociales o ambientales adversos limitados, que son escasos en número, y por lo general localizados en sitios específicos, mayormente reversibles y fácilmente abordables a través de medidas de mitigación.
- Proyecto Categoría C: Proyectos con impactos sociales o ambientales mínimos o sin ningún impacto adverso, incluyendo ciertos proyectos de intermediarios financieros con riesgos mínimos o sin riesgos adversos.
- Proyectos Categoría IF: Todos los proyectos de los intermediarios financieros, excluyendo aquéllos en los Proyectos de Categoría C

4.2.2.2 Norma de desempeño 2 IFC: Trabajo y Condiciones Laborales

La norma reconoce que la búsqueda del crecimiento económico a través de la creación de empleo y la generación de ingresos debe estar acompañada por la protección de los derechos básicos de los trabajadores. Por lo que dentro de sus requisitos está el cumplimiento de convenciones e instrumentos internacionales como el de la OIT y las Naciones Unidas. Se ocupa de la protección de los derechos fundamentales y de las condiciones de trabajo.

⁶ El término "cliente" se utiliza en las Normas de Desempeño para referirse en términos amplios a la parte responsable de la ejecución y operación del proyecto financiado, o al beneficiario del financiamiento.



4.2.2.3 Norma de desempeño 3 IFC: Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación

Enfoque a nivel de proyecto para priorizar la eficiencia de recursos, la reducción de las emisiones de GEI, y la prevención y control de la contaminación de acuerdo a las tecnologías y prácticas adoptadas internacionalmente. En particular para el proyecto en estudio se definen algunas directrices MASS:

- Directrices Generales IFC (Medio Ambiente, Salud y Seguridad)
- Directrices IFC para Puertos y Terminales
- Directrices IFC Gestión de residuos
- Directrices IFC Emisiones a la atmósfera

Cuando las normas del país anfitrión difieran de los niveles y medidas presentados en dichas directrices, se acatarán aquellos que sean más exigentes.

4.2.2.4 Norma de desempeño 4 IFC: Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad

Define la responsabilidad del emprendatario de evitar o reducir los riesgos e impactos a la salud y seguridad de la comunidad que puedan resultar de las actividades relacionadas con el proyecto, con especial atención a los colectivos vulnerables.

4.2.2.5 Norma de desempeño 5 IFC: Adquisición de terrenos y reubicación involuntaria

La norma reconoce que la adquisición de tierras y las restricciones sobre el uso de la tierra relacionadas con un proyecto pueden tener impactos adversos sobre las comunidades y las personas que usan dichas tierras. Por lo que se debe evitar el desplazamiento o, cuando ello no resulte posible, reducirlo al mínimo mediante la exploración de diseños alternativos del proyecto. Además, evitar el desalojo forzoso y reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos derivados de la adquisición de terrenos.

4.2.2.6 Norma de desempeño 6 IFC: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos

Aborda cómo el emprendatario puede administrar y reducir de manera sostenible los impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Para ello se deberá proteger y conservar la biodiversidad y se fomentará el manejo sostenible de los recursos naturales vivos.

4.2.2.7 Norma de desempeño 7 IFC: Pueblos Indígenas

La norma reconoce que los Pueblos Indígenas, como grupos sociales con identidades distintas de las de los grupos dominantes en las sociedades nacionales, suelen encontrarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. Por lo que los proyectos del sector privado pueden crear oportunidades para que los Pueblos Indígenas participen y se beneficien de las actividades vinculadas con dichos proyectos, ayudándolos a concretar sus aspiraciones de desarrollo económico y social.



4.2.2.8 Norma de desempeño 8 IFC: Patrimonio cultural

La norma tiene como objetivo garantizar que los clientes protejan el patrimonio cultural durante el desarrollo de sus actividades en el marco del proyecto. Es por ello que se deberá proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación.



5 LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA

5.1 Generalidades

Montevideo⁷, ubicada en la costa sur de Uruguay a orillas del Río de la Plata, es la capital y principal centro urbano del país, además de ser uno de sus diecinueve departamentos (forma de organización político-administrativa del país), lo que le otorga una doble función como unidad de gobierno local con autonomía administrativa.

En el marco de la organización político-administrativa de Uruguay, Montevideo cuenta con un gobierno departamental liderado por un Intendente y una Junta Departamental, que representan a los ciudadanos y gestionan los asuntos locales en áreas como urbanismo, transporte y servicios públicos. Debido a su densidad poblacional y su rol como capital, Montevideo se organiza internamente en ocho municipios, cada uno con una alcaldía y un consejo municipal, que abordan las necesidades específicas de sus respectivas áreas.

Canelones y San José son los departamentos vecinos de Montevideo. Estos desempeñan un papel importante en el desarrollo del área metropolitana de la capital uruguaya. Canelones, al este y norte de Montevideo, es el segundo departamento más poblado del país y se caracteriza por sus extensas áreas suburbanas, rurales y costeras, así como por su producción vitivinícola, agropecuaria y de servicios turísticos. En su territorio se encuentran muchas localidades que, aunque mantienen un carácter residencial o rural, tienen una estrecha relación económica y social con la capital, especialmente a través de los servicios de transporte y el crecimiento del área metropolitana.

San José, ubicado al oeste de Montevideo, limita con el departamento capitalino y también forma parte (parcialmente) del área metropolitana en expansión. Aunque San José es mayormente rural, alberga importantes actividades agroindustriales y agropecuarias, contribuyendo a la economía nacional con su producción lechera y agrícola. Su cercanía a Montevideo facilita la interconexión entre ambas áreas, permitiendo el flujo de personas y productos.

San José, junto con Canelones, complementa a la capital en términos de recursos naturales, producción agrícola y vínculos laborales, creando un eje de desarrollo que impulsa tanto la economía como la diversidad territorial de la región sur del país.

⁷ Montevideo fue fundada en 1724 por el español Bruno Mauricio de Zabala, gobernador de Buenos Aires, como una plaza militar estratégica para asegurar el control español sobre el Río de la Plata y contrarrestar las crecientes influencias portuguesa y británica en la región. Inicialmente, la ciudad creció como un asentamiento fortificado y puerto clave, atrayendo a pobladores de diversas procedencias, especialmente españoles y criollos, que buscaban tierras y oportunidades en esta nueva colonia. Con el tiempo, su puerto natural impulsó el desarrollo comercial, convirtiéndola en un importante centro de comercio y de defensa. La ciudad se consolidó como la capital de Uruguay en 1828, tras la independencia del país, y desde entonces ha sido el corazón político, cultural y económico de la nación.

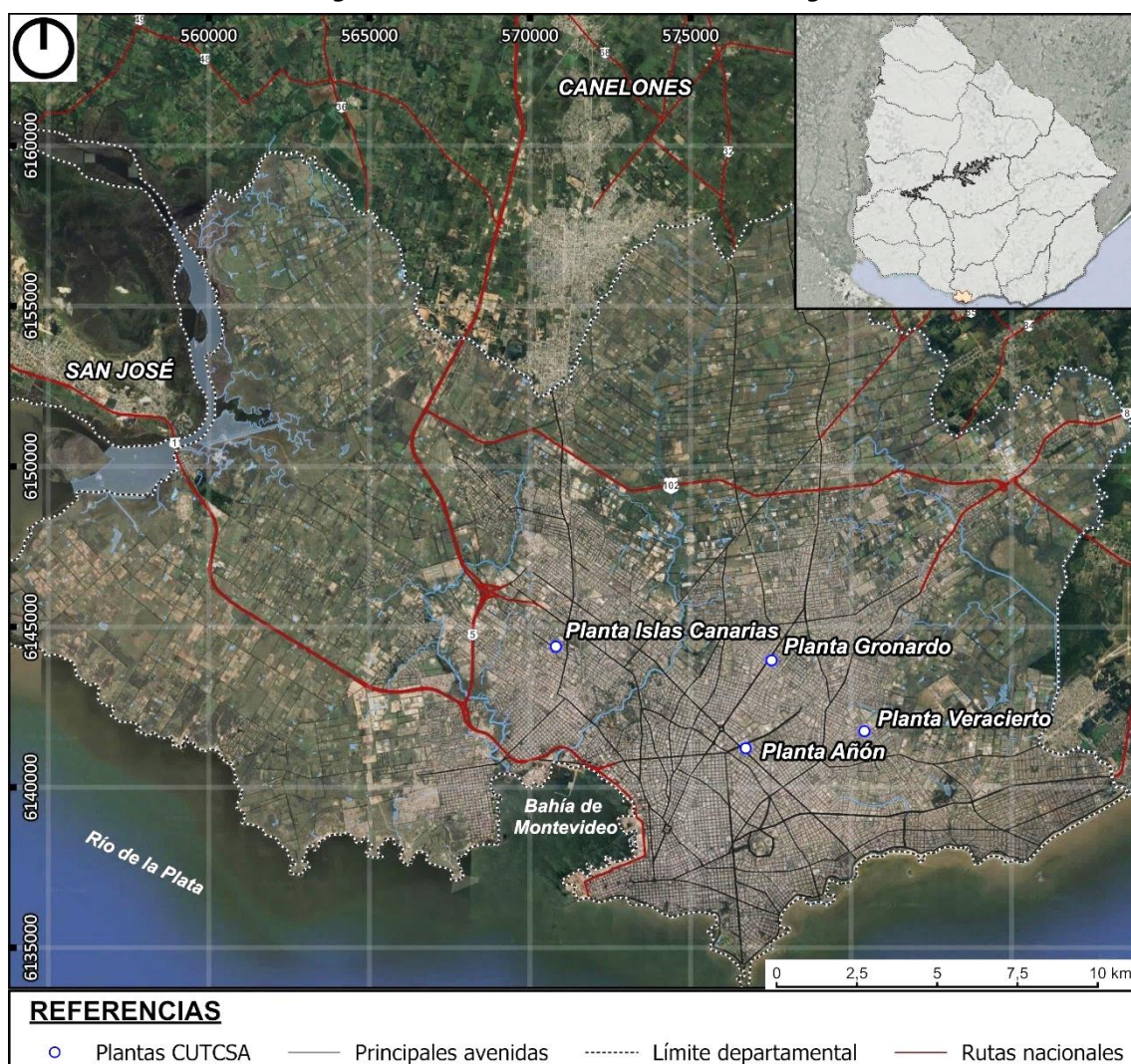


5.2 Localización estaciones

El proyecto abarca la adquisición de nuevas unidades eléctricas y la adecuación de cuatro estacionamientos en estaciones de carga⁸. Las estaciones de carga en los establecimientos a ser intervenidos se encuentran dentro del departamento de Montevideo, detallándose sus ubicaciones puntuales a continuación (ver siguiente figura):

- Planta Añón: ubicada en Bvr. José Batlle y Ordóñez y Av. José Pedro Varela.
- Planta Veracierto: ubicada sobre Veracierto y Dr. Pantaleón Pérez.
- Planta Gronardo: ubicada en Av. Gral. Flores y Gronardo.
- Planta Islas Canarias: ubicada sobre Islas Canarias y Coronilla.

Figura 4 Localización de estaciones de carga



Fuente: Elaboración propia en base a CUTCSA.

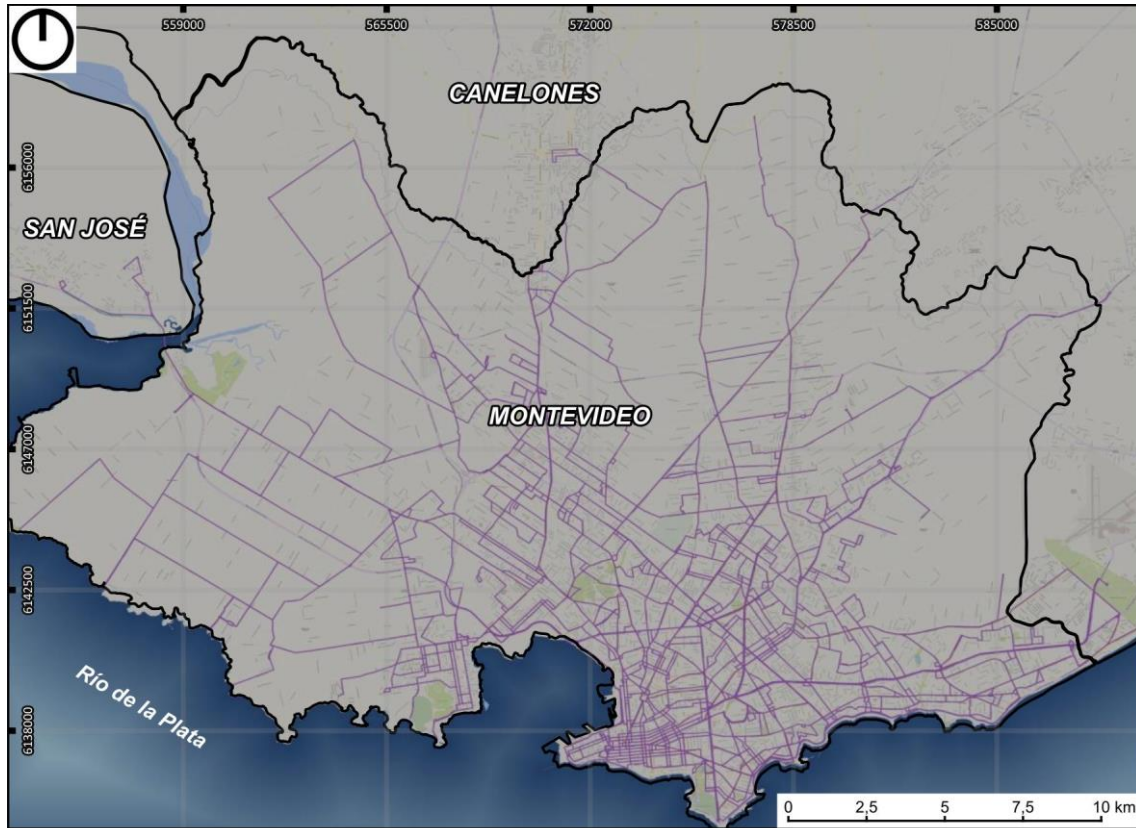
⁸ También se realizará la instalación de algunos cargadores en su Planta Juan A. Salgado, la cual cumplirá el rol de central de mantenimiento.



5.3 Recorrido de unidades

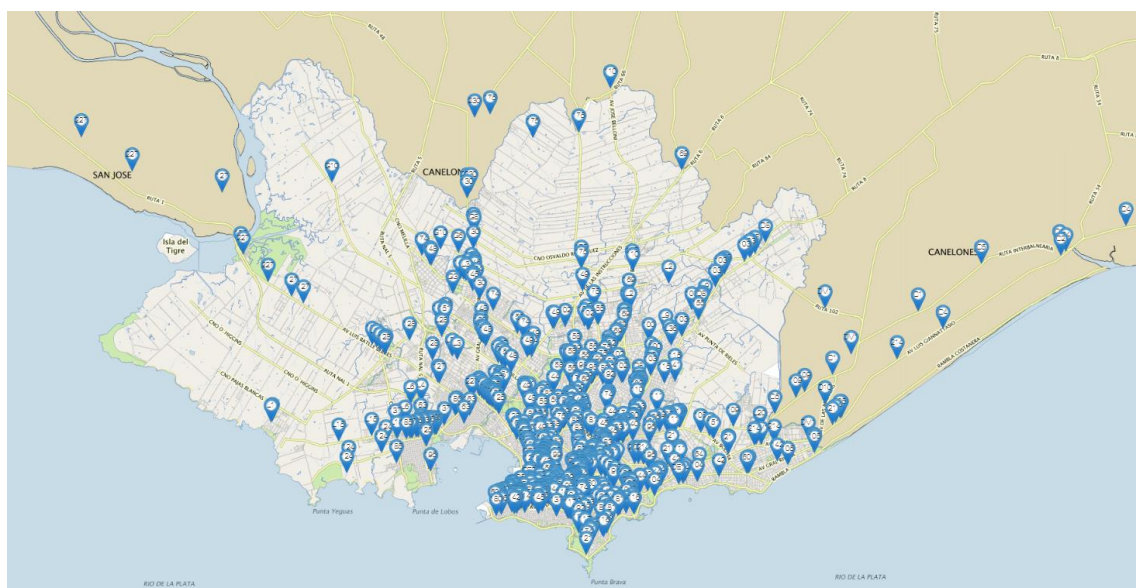
Por otro lado, las nuevas unidades se incorporarán de forma indistinta a los diferentes servicios que CUTCSA ofrece actualmente (ver 5.2.1.1). En la siguiente figura se presentan los recorridos de todo el transporte público de la ciudad de Montevideo.

Figura 5 Recorridos del transporte público de Montevideo



Fuente: Elaborado en base a información del sitio web de IdM.

Figura 6 Densidad de buses de CUTCSA en horario central



Fuente: <https://www.montevideo.gub.uy/buses/mapaBuses.html>



5.4 Área de influencia

De acuerdo con lo establecido en la Norma de Desempeño 1 – IFC, el concepto de área de influencia toma en consideración las actividades del proyecto que son directas e indirectas en todas sus fases, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo, los impactos de acontecimientos no programados y los impactos indirectos sobre la biodiversidad o los servicios ecosistémicos, las instalaciones conexas y los impactos acumulativos.

En concordancia con lo antes mencionado y teniendo en cuenta que las nuevas unidades no se emplearán en servicios puntuales, sino que, se incorporarán en todas las líneas de CUTCSA (tanto urbanas-Montevideo, como interdepartamentales), se determinó que el área de influencia será la totalidad del departamento de Montevideo, y en menor medida los conurbanos entorno a los recorridos interdepartamentales.



6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se describe a continuación el proyecto, para lo cual se detallan las dos principales etapas del ciclo de vida del mismo: la etapa de transición y la de operación.

- La etapa de transición del proyecto comprende la adquisición de buses eléctricos y la adecuación de las estaciones de carga. A continuación, se describen cada una de las instancias mencionadas.
- La etapa de operación del proyecto involucra la puesta en operación de las nuevas unidades, su mantenimiento y, en particular, la gestión de sus baterías. El detalle de estas acciones se presenta a continuación.

La etapa de abandono, bajo el actual contexto, implicará la salida de operación de los buses eléctricos, no vinculada al tema baterías, sino a la durabilidad del bus en sí mismo. Como se ha mencionado, CUTCSA mantiene programas de reúso de unidades y el desguace es la última alternativa de gestión. Proyectar en la actualidad la posibilidad de reúso de unidades eléctricas, implica inexorablemente predecir la continuidad del uso de baterías originales (aún con menores eficiencias), o inclusive considerar la posibilidad de adquisición de baterías nuevas a precios accesibles. Ambos escenarios son inciertos a la luz del estado del arte del tema movilidad eléctrica.

De todas formas, se considera que siempre existirá la posibilidad de gestión adecuada de las unidades, ante el escenario extremo de necesidad de desguace, tal gestión se realiza hoy en día bajo un concepto de circularidad. No se estima que las posibilidades de reúso de partes y de valorización de chatarra vayan a cambiar en un horizonte de 20 años, lo que asegura la sostenibilidad del proyecto ante un escenario de abandono del presente proyecto.

6.1 Etapa de transición

6.1.1 Adquisición de buses eléctricos

Actualmente CUTCSA atiende 120 rutas, recorriendo 90 millones de kilómetros al año, lo que implica el traslado de 170 millones de pasajeros. Para ello, cuenta con 1.154 unidades, de las cuales 21 (2 %) son eléctricas.

En el marco de la Fase 1 del proyecto de Movilidad Eléctrica de CUTCSA, compromiso asumido en 2022, la empresa se encuentra en un proceso de adquisición de 259 nuevas unidades eléctricas para el cumplimiento de la meta de una flota 25 % eléctrica en 2025. CAF estará financiando parcialmente esta fase del proyecto con un préstamo de entre 10 y 15 millones de dólares.

Para la adquisición de estas unidades, CUTCSA realizó una convocatoria en agosto de 2023 para la compra de un mínimo de 100 unidades eléctricas y 25 cargadores, conforme con las condiciones establecidas por una comisión a cargo de las pruebas de funcionamiento del ómnibus Higer incorporado ese mismo año.



- Dentro de las especificaciones particulares que se solicitaron en este llamado, se consideraron los requisitos vinculados con la accesibilidad universal, correspondiente a la normativa establecida por el MTOP y la IdM. Dentro de las características del patrón de vehículo que la empresa emplea en su flota urbana de pasajeros, se encuentra el *low floor* o *low entry*⁹, 3 puertas, largo de 12 m, capacidad total aproximada de 80 pasajeros: 31 sentados y 49 de pie.

Por otro lado, se especificaron aspectos referidos a la carrocería tales como: cantidad y color de asientos preferenciales, ventanillas, pasamanos, luminaria, cámaras de vigilancia, paragolpes y espejos. Parte de estos requisitos se solicitaron para dar cumplimiento a la normativa departamental, normativa de seguridad y estándares de la propia empresa.

En cuanto a los parámetros de las baterías, se solicitó que estas contaran con una química probada, fiable y segura, teniendo un historial de operación en aplicaciones similares de al menos 5 años, garantía tanto de funcionamiento de la propia batería a un 80 % de la capacidad de carga operativa durante los primeros 8 años o durante un mínimo de 500.000 km, como contra defecto de fabricación de ómnibus por 8 años o 500.000 km, recambio parcial o total de las baterías en un plazo no mayor a 2 meses desde que se compruebe la reducción del 80 % de su capacidad, entre otros.

Para los sistemas de carga, algunos de los requisitos fueron: vida útil mínima de 12 años o 1.500 MWh, capacidad para conectarse a la red de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) de corriente alterna trifásica de 400 V y 50 Hz, posibilidad de cargar dos unidades al mismo tiempo, funcionar de forma continua sin degradaciones en un rango de temperatura ambiente de -15 °C a 40 °C, humedad relativa ambiente del 5 al 95 % y distorsión armónica total (THD) inferior al 5 %. Además, se solicitó la autorización y garantía para el acceso abierto a los datos de funcionamiento, operación y carga, permitiendo el uso público de dicha información siempre que esta no comprometa datos confidenciales o de valor comercial.

También hubo puntos referentes a provisión de repuestos, servicio técnico de mantenimiento y planes de capacitación, de forma de asegurar una correcta operación de las unidades una vez finalizadas las garantías.

Por otra parte, se comprometió al fabricante a informar acerca de los avances tecnológicos que puedan significar mejoras para la prestación de los servicios y contribuir con los proyectos de investigación impulsados por CUTCSA.

Las unidades que se incorporarán en la fase 1 del proyecto, serán mitad marca Higer y mitad marca BYD. En la fotografía a continuación, se pueden apreciar dichas unidades.

⁹ Buses sin escalones entre el suelo y el piso del bus en una o más entradas.



Fotografía 3 Unidades Higer



Fuente: CUTCSA

Fotografía 4 Unidad BYD



Fuente: CUTCSA



6.1.2 Adecuación de plantas de CUTCSA para instalación de estaciones de carga

6.1.2.1 Aspectos generales

Actualmente CUTCSA cuenta con una estación de carga para vehículos eléctricos en su Planta Añón, la cual fue instalada para la carga de las 21 unidades existentes (ver siguiente fotografía).

Fotografía 5: Cargadores existentes Planta Añón



Fuente: ADAPTA

Con el objetivo de avanzar en el camino de reconversión de su matriz energética y llegar a las metas trazadas para los próximos años, la empresa comenzará paulatinamente con la adaptación de varios de los estacionamientos a las estaciones de carga, incluyendo la adecuación de la propia Planta Añón incorporando más cargadores (algunos de ellos ya han sido instalados).

En la Fase 1 del proyecto, los estacionamientos que serán transformados o reacondicionados son: Planta Añón, Planta Veracierto, Planta Gronardo y Planta Islas Canarias. Se prevé también la intervención de la Planta Juan A. Salgado, la cual cumplirá el rol de central de mantenimiento, por lo que deberá contar con algunos cargadores.

En cuanto a los objetivos planteados para 2025, se proyecta alcanzar la capacidad detallada en la tabla a continuación.

Tabla 1 Capacidad en estaciones de carga para 2025

Planta	Potencia (MW)	Cantidad de cargadores
Añón	12	63
Veracierto	1,5	15
Gronardo	1,6	16
Islas Canarias	1,3	13
Juan A. Salgado	1	5
Total	17,4	111

Fuente: CUTCSA



El ADAPTA realizó vistas de campo de manera de verificar la situación actual de los predios de estacionamiento de CUTCSA donde se construirán los sistemas de carga y las adecuaciones en las redes eléctricas de alimentación, así como la planta Juan A. Salgado donde se realizan las tareas de mantenimiento de la flota. En las siguientes fotografías de las plantas se indica las áreas a reformar.

Fotografía 6: Plantas de CUTCSA – Áreas a reformar



Planta Añón – zona de cargadores ya reformada



Planta Añón – zona de cargadores a instalar





Planta Juan A. Salgado – zona de cargadores ya reformada



Planta Islas Canarias – zona de cargadores a instalar





Planta Gronardo – zona de cargadores a instalar



Planta Veracierto – zona de cargadores a instalar

Fuente: ADAPTA

6.1.2.2 Obra civil

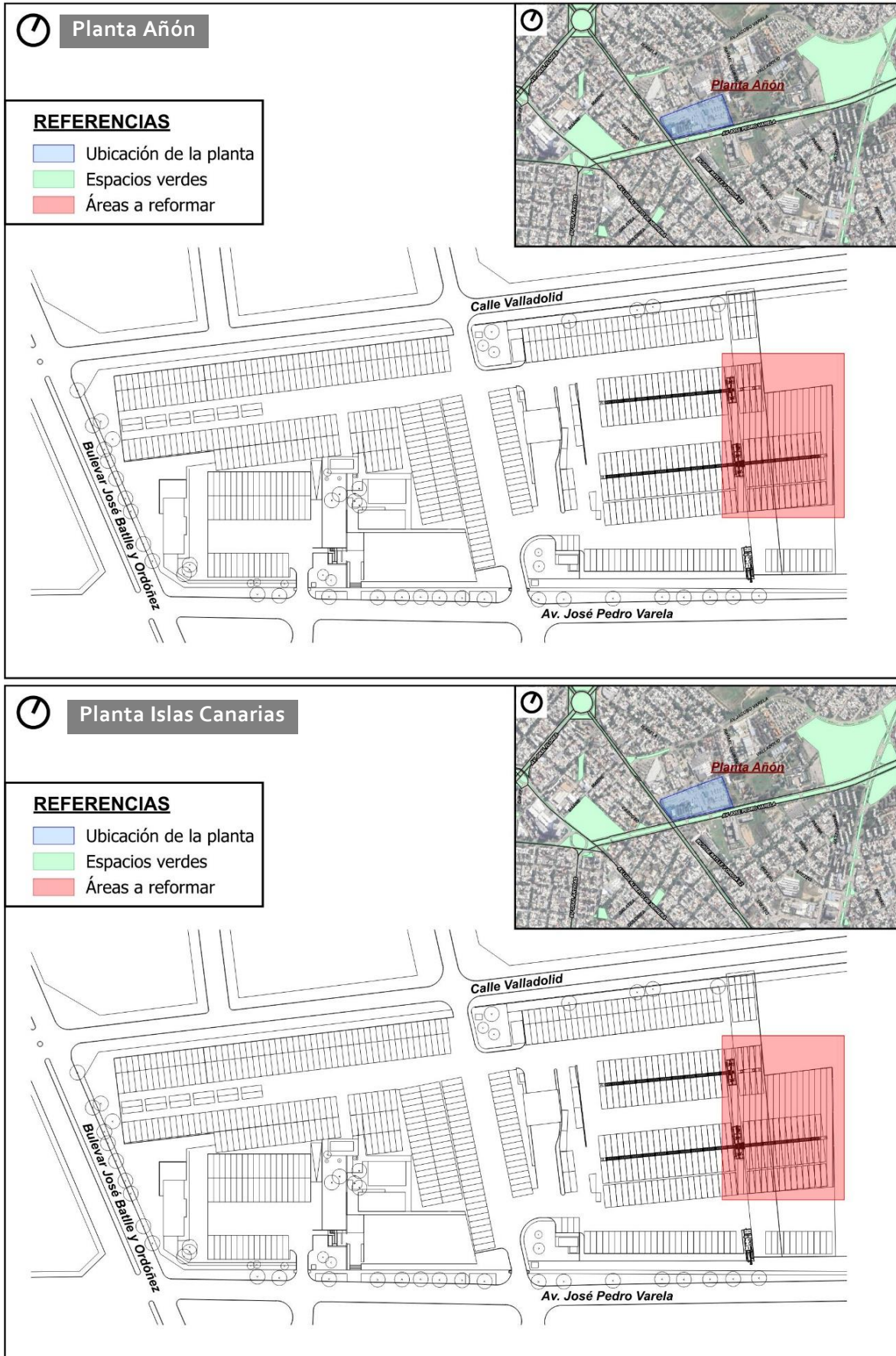
La adecuación de las plantas incluirá los siguientes puntos:

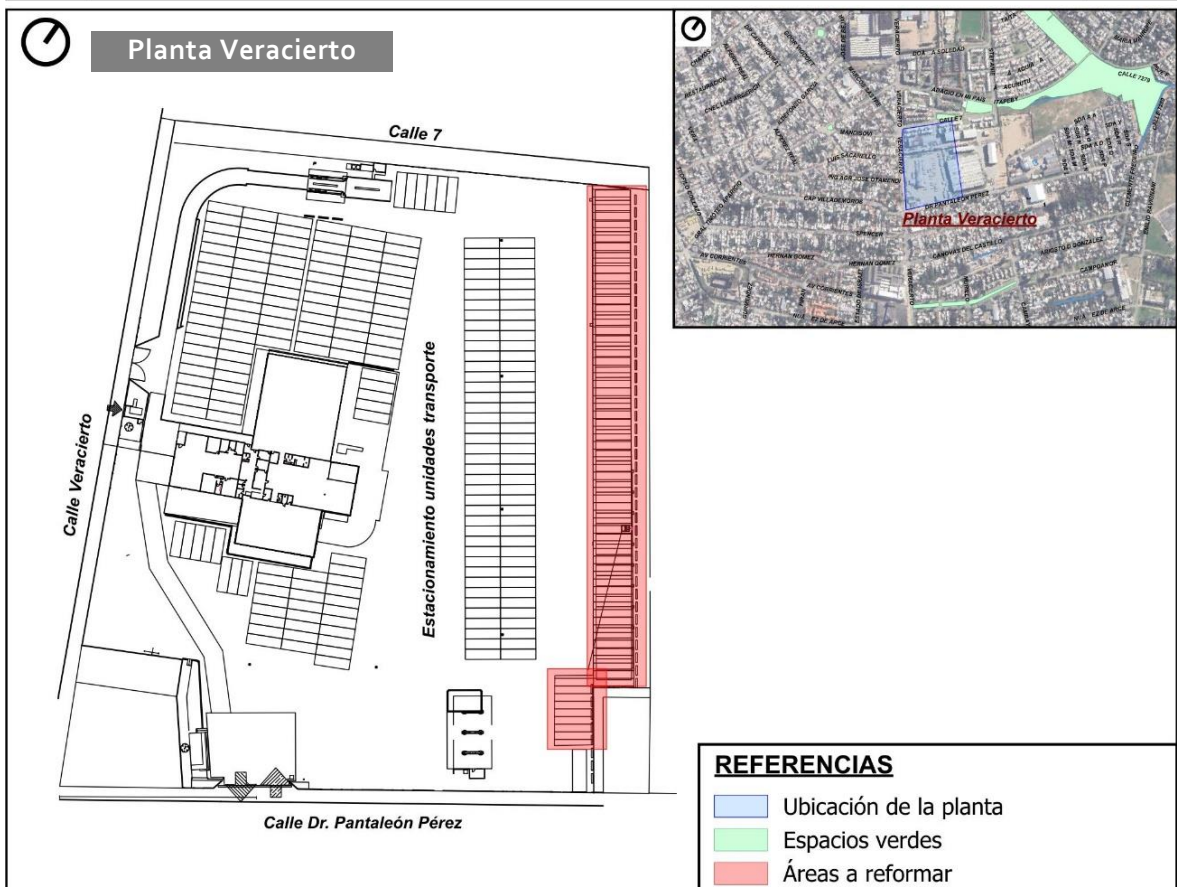
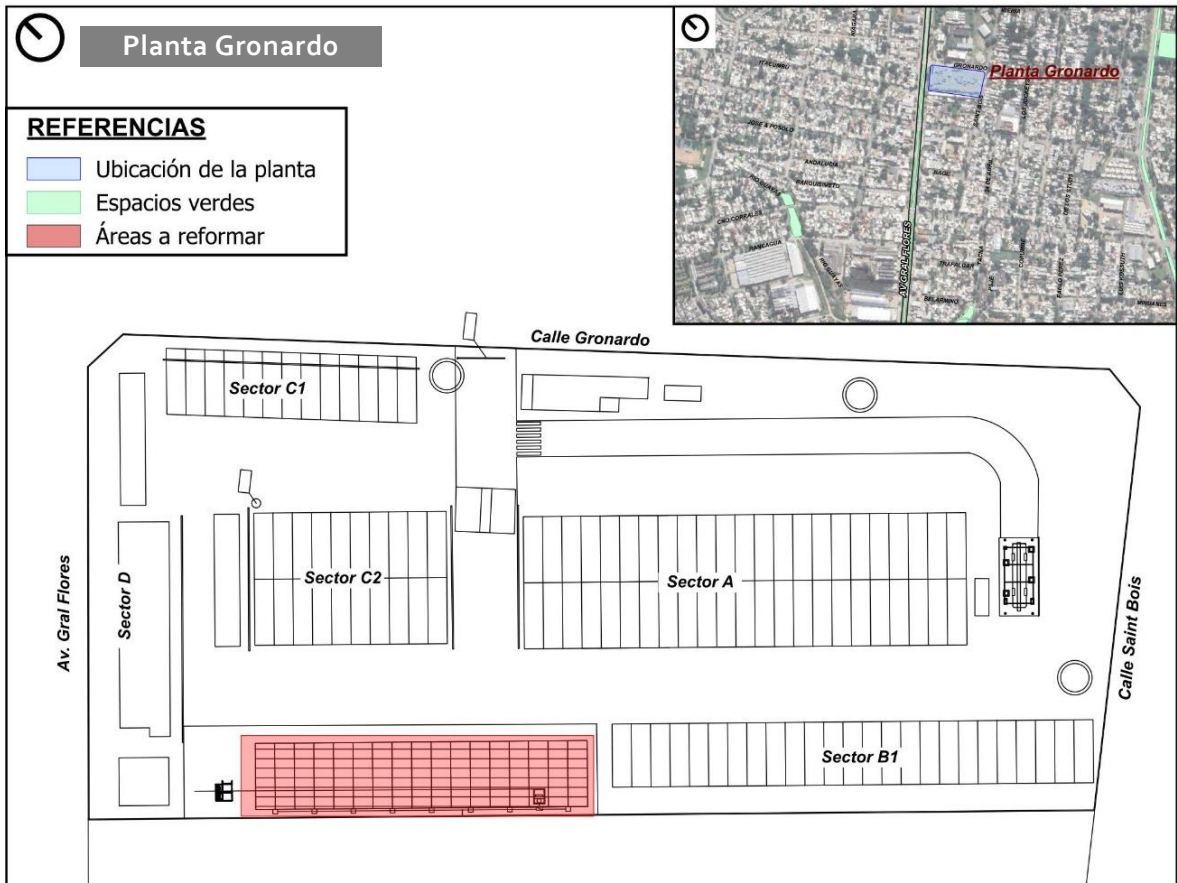
- Construcción de sala para las subestaciones de Media Tensión.
- Construcción de sala de tableros y transformadores (construcción liviana).
- Excavación, acondicionamiento, tapado y compactado de zanja para el tendido de los conductores de Media Tensión.
- Construcción de canales de hormigón con tapas para el tendido de los cables de alimentación de cargadores e iluminación exterior.
- Construcción de bases de apoyo para cargadores de baterías.
- Construcción de bases para columnas de iluminación.
- Colocación de columnas de iluminación y cordones prefabricados.

En las figuras a continuación, se presentan los planos de las plantas y las correspondientes áreas a reformar durante la primera fase del proyecto.



Figura 7 Planos de plantas de CUTCSA – Áreas a reformar





Fuente: Elaborado en base a información de CUTCSA.



Como fuera descripto, las obras civiles incluirán: excavaciones para la conformación de zanjas y fundaciones de salas, encofrados para la ejecución de las bases (salas, cargadores, iluminación), obras de albañilería para construcción de salas (mampostería liviana).

La maquinaria necesaria para llevarlas a cabo serán excavadoras, compactadoras, grúa y camiones de carga. No se elaborará hormigón *in situ*, sino que será suministrado desde plantas de producción externas.

No se instalarán campamentos, los servicios higiénicos serán los existentes en las plantas de CUTCSA, si bien se dispondrán baños químicos con lavamanos en las cercanías de la zona de obras.

A continuación, se presenta un cronograma tentativo de obras.

Tabla 2 Cronograma de Obras

Planta	Inicio	Fin
Añón	Abril 2024	Enero 2025
Veracierto	Febrero 2025	Junio 2025
Gronardo	Junio 2025	Diciembre 2025
Islas Canarias	Junio 2025	Diciembre 2025
Juan A. Salgado	Junio 2024	Febrero 2025

Fuente: CUTCSA

Respecto a las obras en las plantas Añón y Juan A. Salgado, estas ya han comenzado y se encuentran avanzadas, tal como se puede observar en las siguientes fotografías. Por su parte, las obras de las plantas Veracierto, Gronardo e Islas Canarias aún no han sido adjudicadas. Sin embargo, se prevé que sean ejecutadas durante 2025, comenzando por las intervenciones en la Planta Veracierto y continuando con Gronardo e Islas Canarias en simultáneo. La duración de cada instancia se estima en aproximadamente 5 meses.



Fotografía 7: Obras civiles en plantas de CUTCSA en proceso



Obra civil en planta Añón



Obra civil en planta Juan A. Salgado

Fuente: Adapta

Durante la recorrida se informa al ADAPTA que la subestación a ser instalada en la Planta de Veracierto será de una capacidad mayor a la requerida, esto se debe a que UTE ha solicitado a CUTCSA utilizar la misma para el aseguramiento de la disponibilidad energética del barrio, el cual en la actualidad sufre de cortes de energía producto de vandalismo (robo de tendido eléctrico). Con la nueva subestación el tendido será subterráneo impidiendo así la ocurrencia de nuevos robos.



6.1.2.3 Obra electromecánica

La obra electromecánica comprenderá las siguientes actividades:

- Suministro y montaje de celdas, transformadores tableros.
- Suministro, tendido y conexión de conductores de alimentación de cargadores, en canales de hormigón.
- Montaje de cargadores de baterías de ómnibus eléctricos.
- Suministro y montaje de Luminarias para la iluminación exterior del estacionamiento de los ómnibus a cargar.
- Ejecución del sistema de puesta a tierra.
- Ejecución del sistema de protección contra descargas atmosféricas.

6.2 Etapa de operación

6.2.1 Desafectación de unidades diésel

Las unidades a diésel que sean desafectadas del servicio debido a la incorporación de las nuevas unidades eléctricas, serán gestionadas en base al programa "Reciclando seguimos andando", el cual fue detallado en el capítulo 3 Sistema de Gestión de CUTCSA. Según lo que propone este programa, las unidades fuera del servicio de transporte de pasajeros son evaluadas por técnicos y especialistas que determinan su futuro. Es así que, de forma de prolongar su vida útil y priorizar su reuso frente a su valorización a través del reciclaje de sus partes, existen tres alternativas cuyo orden de prioridad es el siguiente:

- Venta
- Donación/flota social
- Desguace

Dentro del desguace para valorización (el que se realiza en los propios talleres de la firma) se generan residuos de distinta tipología; al respecto se menciona nuevamente que la firma cuenta en la actualidad con un programa de gestión de residuos general y un programa de gestión de residuos peligrosos. Este último considera la gestión de los residuos peligrosos a través de gestores autorizados por el Ministerio de Ambiente).

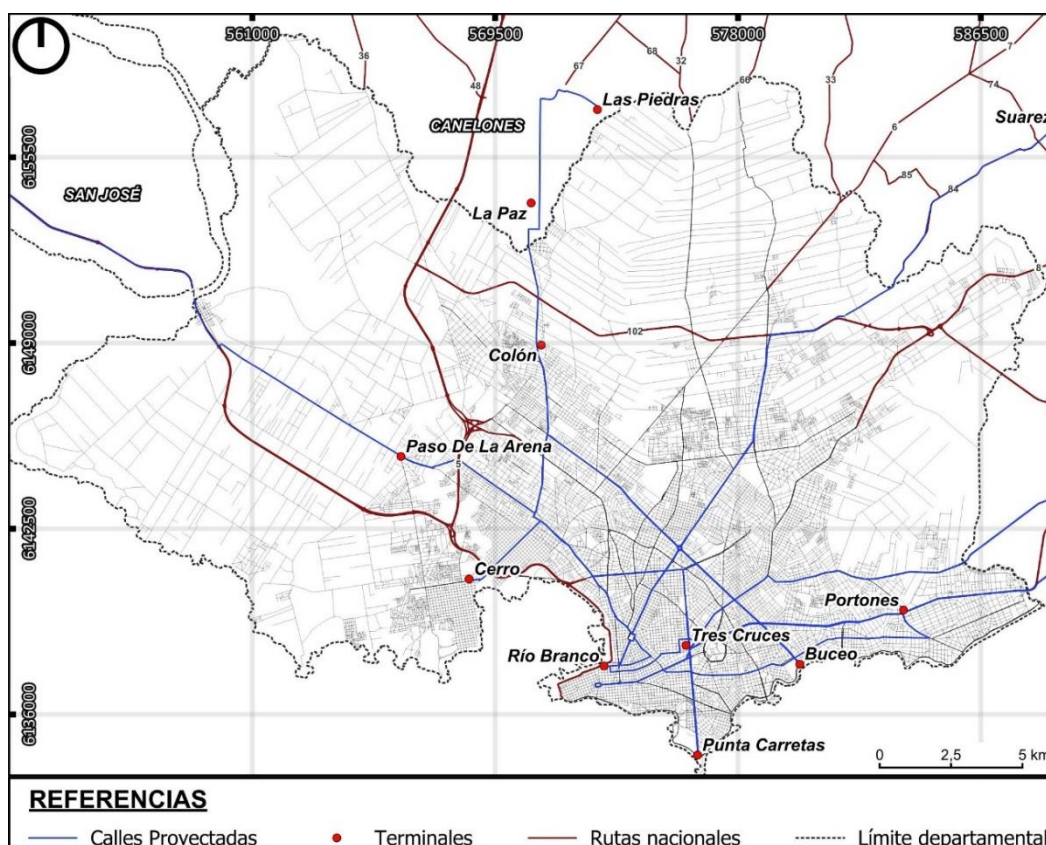
6.2.2 Operación de unidades

6.2.2.1 Recorridos y distribución de horarios

Los recorridos de CUTCSA se agrupan en siete líneas correspondientes a las zonas que alcanza cada uno de ellos. Estas forman parte de los recorridos del transporte público de Montevideo y área metropolitana (conurbanos próximos a Montevideo en los departamentos de San José y Canelones), los cuales se pueden observar en la siguiente figura.



Figura 8 Principales corredores y terminales del transporte público de Montevideo



Fuente: ADAPTA

Cuadro 8 Líneas, servicios y plantas de carga correspondientes

Línea A	Nº de servicio	Planta de carga
A	21, 64, 100, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 111, 112, L20, L30, L36, L46	Veracierto
D	L1, L4, L5, L6; L15; L23, L26, L28; L35, L39, 124, 124SD, 125, 127, 128, 130, 133, 135, 137, 195	Islas Canarias
E-Pocitos	L40, L41, 60, 115, 140, 141, 142, 143, 144, 145 62, 115, 116, 117, 121	Añón
FHZ	L3, G3, G6, G10, G11, 113, 147, 148, 149, 151, 163, 180, 191, 199	Añón
GKLJ	150, 155, 156, 157, 158 181, 182, 183 187, 188 CE1, E14, DE1	Añón
I	L22, L2, G8, 185, 186, 169, 174, 175, 192	Gronardo
Inter-diferenciales	D5, D8, D10 214, 214, 227, 227, 230, 268, 276, C1, C2, C3, C4, C5 (suburbanos)	Añón



Se destaca que las nuevas unidades se incorporarán indistintamente a los diferentes servicios, no siendo exclusivas de alguna línea en particular, salvo para el caso de las unidades de la línea INTER la cual será sustituida en un 75 % por unidades eléctricas.

Cada línea de servicio es independiente y posee su propia distribución de servicios según se trate de día hábil, sábado o día festivo (incluyendo domingo), siendo estas las redes horarias que la empresa ofrece en función de la demanda. Para la red hábil se emplea un 97 % de los coches, mientras que para la red *sabadera* un 63 % y en la festiva un 43 %.

Para CUTCSA la planificación de la operación es clave para garantizar un servicio confiable, eficiente y conveniente. Es por ello que, para distribuir los diferentes servicios, se elaboran cartones de horarios, donde se establecen tiempos de salida, llegada, pasadas por puntos relevantes como centros de estudio y de salud, así como también, la frecuencia y duración de cada viaje. En la figura a continuación, se muestra un cartón de ejemplo.

Asimismo, se tienen *cartones guardia*, con los que se cubren los servicios de las unidades que, por alguna razón, no se encuentran disponibles.

Figura 9 Ejemplo de cartón

GRUPO DE ROTACION		EM / 35	TIPO MINUTA		INVIERNO/HABIL / 1		SERVICIO													
VERSION		4170	FECHA DE INICIO		24/09/2024		98													
LINEA	CNX	DST	ORIG	SALE	DESTINO				PUNTOS DE CONTROL				FIN	LLEG	ES					
CITADO EN OFICINA HORA: 06:05 EXPRESO A CIUDADELA Y COLONIA 20 MIN. ESPERA EXPRESO 0 SALE POR REC. 60 X CIRC. C. VIEJA																				
60	112	0487	CIUD	06:25	PORTONES *	PzaI	06:37	Ejdo	06:44	BrAr	06:53	LAH	07:01	Com	07:06	Malv	07:14	Port	07:24	11
60	113	0484	Port	07:35	CIUDAD VIEJA	Malv	07:47	Com	07:59	LAH	08:05	BrAr	08:16	Ejdo	08:27			CIUD	08:35	0
60	134	0484	CIUD	08:35	PZA INDEPENDENCIA *	PzaI	08:47											PzaI	08:47	0
EXPRESO A PORTONES 30 MIN. ESPERA EXPRESO 10 SALE POR REC. 60																				
60	135	0486	Port	09:27	CIUDAD VIEJA	Malv	09:39	Com	09:51	LAH	09:57	BrAr	10:07	Ejdo	10:18			CIUD	10:26	0
60	164	0487	CIUD	10:26	PORTONES *	PzaI	10:38	Ejdo	10:46	BrAr	10:57	LAH	11:05	Com	11:11	Malv	11:22	Port	11:33	0
EXPRESO A BUCEO 10 MIN. ESPERA EXPRESO 17 SALE POR REC. L40																				
363/L40	114	0541	Buce	12:00	COMERCIO X LARRAVIDE *	Buce	12:00	AvIt	12:07									Come	12:20	0
363/L40	115	0545	Come	12:20	BUCEO X LARRAVIDE	Come	12:20	AvIt	12:33	Buce	12:40							Buce	12:40	0
EXPRESO A OFICINA 20 MIN. ESPERA EXPRESO 0 CORTA 13:00																				
CITADO EN OFICINA HORA: 15:42 EXPRESO A PZA. ESPAÑA 24 MIN. ESPERA EXPRESO 0 SALE POR REC. 145																				
145	261	0507	PzaE	16:06	COMPLEJO AMERICA *	BrBr	16:26	Riv	16:47	8Oct	17:02	GFlo	17:11	Sayg	17:29	TCol	17:52	CAmr	17:59	15
145	262	0505	CAmr	18:14	PZA ESPAÑA	TCol	18:21	Sayg	18:45	GFlo	19:02	8Oct	19:12	Riv	19:25	BrBr	19:37	PzaE	19:53	15
145	306	0507	PzaE	20:08	COMPLEJO AMERICA *	BrBr	20:24	Riv	20:38	8Oct	20:52	GFlo	21:01	Sayg	21:16	TCol	21:40	CAmr	21:47	0
EXPRESO A OFICINA 29 MIN. ESPERA EXPRESO 0 LARGA 22:16																				
1er TURNO		06:05 - 13:00		6.55	2do TURNO		15:42 - 22:16		6.34	INTER/REC		-		NOCTURNO		-				

Fuente: CUTCSA

6.2.2.2 Suministro de energía

De acuerdo con un estudio realizado por CUTCSA para la evaluación de las emisiones de CO₂, se analizaron 20 unidades a partir de las cuales se obtuvieron los datos presentados en la tabla a continuación.



Tabla 3 Unidades analizadas en estudio de emisiones de CO₂

Coche	Nº de cargas	Consumo (kWh)	Coche	Nº de cargas	Consumo (kWh)
32	148	28.008	870	143	24.347
64	143	25.179	892	145	25.831
78	150	25.552	1047	144	26.714
95	144	27.889	1048	147	25.493
102	145	25.815	1049	150	25.534
546	144	26.895	1050	148	27.720
555	143	26.586	1051	143	26.812
859	140	27.368	1052	142	24.064
862	146	26.209	1053	151	27.483
869	149	26.196	1054	152	25.700

Nota: Los datos fueron recabados desde el 01/12/2022 al 31/05/2023.

Fuente: CUTCSA

El análisis de estos datos arrojó como resultado que el consumo de energía para una unidad eléctrica en dichos recorridos sería de 52.540 kWh por año.

6.2.2.3 Emisiones

En cuanto a las emisiones, al remplazar el 25 % de las unidades convencionales por unidades eléctricas, se eliminan las emisiones de contaminantes al aire resultantes de la combustión en motores de combustibles fósiles (diésel), logrando así una reducción en la contaminación del aire. Varios de estos contaminantes, al ser GEI, contribuyen al CC. En el ítem 7.8.1 *Reducción de la contaminación al aire* se evalúa la significancia de las emisiones actuales y las proyectadas al año 2025.

Con respecto al ruido, se generarán emisiones sonoras debido al funcionamiento de las unidades eléctricas, pero con una menor emisión significativa. Esto fue demostrado en el *Estudio comparativo de nivel de ruido generado por el transporte público convencional y eléctrico* realizado por CUTCSA en el marco del proyecto MOVÉS (3), y es analizado en el ítem 7.8.2 *Disminución de la contaminación acústica*.

6.2.2.4 Mantenimiento

Respecto al mantenimiento, para las unidades de la marca Higer las tareas de mantenimiento abarcarán control visual, cambio del filtro de la secadora de aire y del líquido de diferencial, mantenimiento del compresor, cambio del líquido refrigerante de motor y batería y del líquido de dirección hidráulica, mantenimiento de mazas delanteras y traseras y cambio de extintores automáticos.

En cuanto a las unidades de la marca BYD, las actividades de mantenimiento comprenderán chequeo de sistemas, cambio de aceites de reductores y motores, mantenimiento del compresor, cambio del filtro de la válvula secadora, chequeo anual de batería en el techo, alineación y balanceo, cambio de líquidos refrigerantes de la batería, el motor y la dirección hidráulica y mantenimiento de mazas de ruedas delanteras.



En cuanto a la frecuencia del mantenimiento, para los ómnibus marca Higer será realizado cada dos meses o 10.000 km, completando ciclos de 4 años en los que se prevé invertir un total de 56 horas. Por otro lado, los ómnibus marca BYD serán mantenidos cada tres meses o 15.000 km, completando ciclos de 4 años para los que se destinarán 83,5 horas.

Dado que las unidades a incorporarse son estructuralmente diferentes de las que actualmente son atendidas por los técnicos de CUTCSA, la empresa ha decidido llevar a cabo una serie de capacitaciones a través de las cuales se reconvierta al personal de mantenimiento, incorporando nuevas herramientas y conocimientos que posibilitarán cumplir exitosamente con las tareas asignadas.

En 2024 se prevé impartir un total de 758 horas de capacitación, comenzando con conceptos básicos como objetivos del vehículo, baterías, movilidad eléctrica y seguridad, hasta llegar a temas más específicos que refieren a las características puntuales del servicio a proveer a cada una de las marcas, como, por ejemplo, sistema de frenos, suspensión neumática y sistema de enfriamiento, entre otros.

Por otro lado, CUTCSA también se encuentra en coordinación con la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU), ofreciendo pasantías con oportunidad de salida laboral para aquellos estudiantes de la carrera de Electromecánica Automotriz, priorizando el ingreso de estudiantes mujeres.

6.2.2.5 Gestión de baterías

Se estima que la vida útil de las baterías es de 8 años y que año a año, su rendimiento decrece entre un 3 y 4 %. Su gestión una vez que ya no sean aptas para cumplir con el servicio es uno de los temas prioritarios en los que CUTCSA viene trabajando, de forma de conseguir la solución más eficiente.

Por esta razón, la empresa contrató al ingeniero responsable del Departamento de Electromovilidad de la Facultad de Ingeniería, y colabora con ANII en un proyecto relacionados con este objetivo.

En principio, una vez que las baterías no sean aptas para su uso en las unidades de transporte se procederá a desarmar los packs de celdas y evaluar cada una de ellas. El orden de gestión será:

1. Armar packs de celdas cuya capacidad sea tal que puedan ser utilizados en una unidad de transporte.
2. En caso de que la capacidad no sea suficiente, se construirían bancos estacionarios de almacenamiento de energía con varios packs de celdas, los cuales podrán emplearse para recargar unidades en horas de mayor demanda. O incluso utilizarse para almacenar energía para su posterior venta a UTE.
3. Por último, en caso de que no sea posible su reutilización, se procederá a gestionar las baterías como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). En este caso, se adoptarán los planes y mecanismos que establezca el MA, organismo que actualmente se encuentra trabajando en un plan específico para la gestión de baterías de unidades de transporte eléctricas.

Nota: al respecto debe considerarse que hoy ya se generan baterías de automóviles eléctricos en Uruguay. La gestión de estos residuos autorizada por el Ministerio de Ambiente a los gestores habilitados para gestionar esta clase de residuos, consiste en la trituración de las baterías, y la posterior exportación de la mezcla triturada para la recuperación de componentes, a países con dichas capacidades. Bajo un escenario actual, CUTCSA gestionará las baterías devenidas en residuos, con los gestores habilitados.



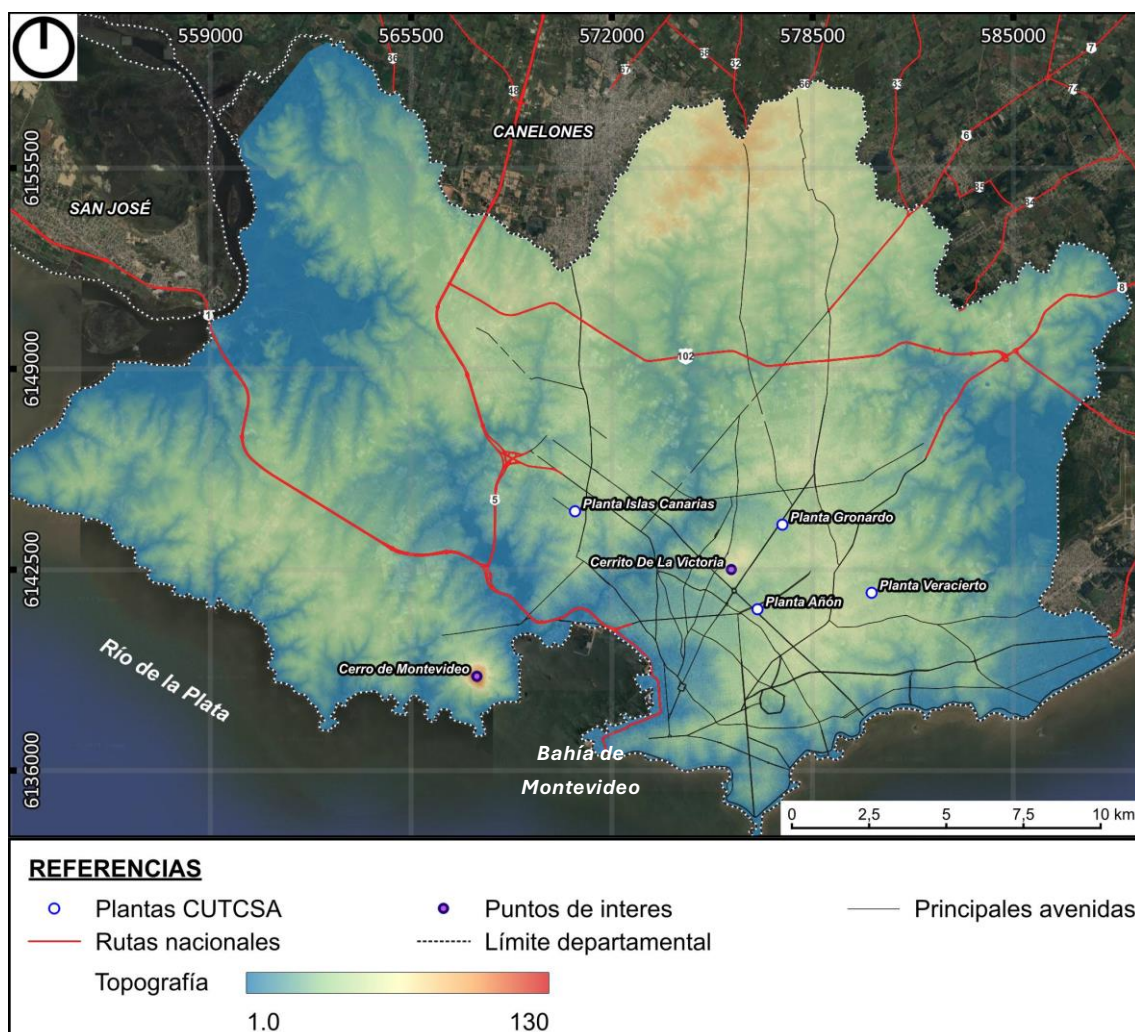
7 CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE

7.1 Generalidades

Montevideo, la capital de Uruguay, se localiza en la región sur del país a orillas del Río de la Plata. Su clima¹⁰ presenta una temperatura media anual de 17,3 °C, con enero como el mes más cálido y julio el más frío. La precipitación acumulada anual media es de 1.142,7 mm (4). Los vientos tienen una dirección predominante desde el este, con velocidades medias de alrededor de 5 m/s a 15 m de altura (5).

La geomorfología se caracteriza por tres zonas morfológicas: la zona costera, zona de planicies, fluviales y estero-pantanosas y la zona de terrenos ondulados. En la figura a continuación puede observarse las zonas más bajas identificadas en color azul asociadas a planicies fluviales y esteros, mientras que las zonas de terrenos ondulados en colores amarillo y rojo (Figura 10) (6).

Figura 10 Topografía de Montevideo



Fuente: IdeUY, 2024. Elaboración: Adapta

¹⁰ Según datos relevados por la estación meteorológica ubicada en el Prado (Lat. 34°51'38.16"S, Long. 56°12'27.00"O) para el periodo 1991-2020.



La zona costera se extiende 67 km desde Punta Espinillo hasta el arroyo Carrasco y está dividida por la bahía de Montevideo. Se distingue por sus playas arenosas en arcos de diversas extensiones, con la presencia de dunas, barras y cordones litorales, así como sectores de taludes y barrancas formadas por diferentes geologías. Las zonas de planicies y lomadas suaves se asocian a la red hidrográfica, constituyendo zonas de humedales y bañados, donde no se superan los 5 metros de altitud. En la zona de terrenos ondulados, se destaca la Cuchilla Grande y la Cuchilla de Pereira, donde los principales accidentes geográficos son el Cerro de Montevideo, con 136 metros de altitud, y el Cerrito de la Victoria, de 70 metros (Figura 10). El Cerro de Montevideo es el punto más elevado de la ciudad y se extiende hasta las costas del Río de la Plata. El promedio altimétrico de la región oscila entre los 20 y 50 metros sobre el nivel del mar (6).

La red hidrográfica del departamento de Montevideo se organiza en torno a la cuenca del Río de la Plata, que se subdivide en subcuencas orientadas de norte a sur, caracterizadas por ríos y arroyos de rápido escurrimiento. La cuenca del río Santa Lucía es la más extensa y fundamental, ya que es crucial para el abastecimiento de agua potable en Montevideo y sus alrededores. Su uso intensivo para la agricultura, que incluye un alto consumo de fertilizantes y plaguicidas, genera preocupaciones ambientales. Al este del Santa Lucía, se encuentran los principales arroyos: Pantanoso, Miguelete y Carrasco, que desembocan en la bahía de Montevideo (Figura 11). Esta zona, rodeada de núcleos urbanos densamente poblados, ejerce una considerable presión sobre los recursos hídricos locales (7).

Figura 11 Principales cursos de agua



Elaboración: Adapta



La red hidrográfica mencionada, es tributaria del Río de La Plata. Este es un importante recurso para la navegación, actividad portuaria, la pesca comercial y deportiva, así como para la recreación y el turismo.

7.2 Gases de efecto invernadero

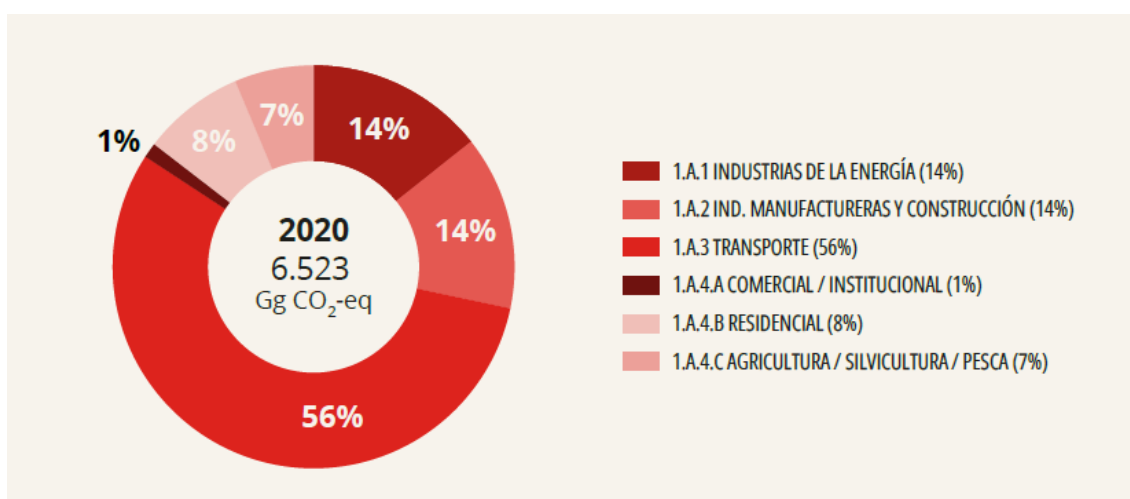
El efecto invernadero es un fenómeno natural en el que los gases presentes en la atmósfera retienen el calor del sol evitando que este se fugue hacia el espacio. El vapor de agua (H₂O), CO₂, el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄) y el ozono (O₃), son considerados los principales GEI. (8) Estos gases interactúan con la radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la propia atmósfera y las nubes, suavizando las variaciones de temperatura que se producirían si no estuviesen presentes.

Sin embargo, producto de las actividades humanas, la concentración de estos gases en la atmósfera se ha visto incrementada, provocando un aumento de la temperatura, incidiendo en la variabilidad climatológica y afectando la frecuencia e intensidad con la que ocurren eventos extremos.

Desde la década de los 90', Uruguay elabora el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) en el marco del SNRCC. En este se presenta el análisis de los datos sobre las emisiones y absorciones de GEI en diferentes sectores tales como energía, agricultura, residuos e industria. El último inventario publicado, coordinado por el MA, presenta los datos del período 1990 – 2020. Abarca todo el territorio nacional e incluye las emisiones y absorciones de CO₂, CH₄, N₂O, hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆) (9). De acuerdo con los resultados presentados, el sector energía es el que presenta mayores emisiones de CO₂, representando este gas el 95 % del total de las emisiones.

Tal como se observa en la siguiente figura, dentro de este sector, las mayores emisiones fueron del transporte, representando el 56 % del total del sector energía (9).

Figura 12 Contribución relativa de emisiones de GEI del sector energía por categoría



Fuente: INGEI (9).



En el caso de Montevideo, el último inventario de GEI data del 2021. Este representa la suma de las emisiones producto de las actividades humanas en el departamento durante un año calendario, y se encuentra expresado en unidades de CO₂ equivalente (CO₂eq). Para su elaboración se consideraron únicamente las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O, ya que, para otros GEI, como HFC, SF₆ y PFC, se concluyó que, pese a su alto potencial de calentamiento global, las cantidades emitidas resultaron despreciables frente a las de los primeros tres compuestos. Los resultados de dicho inventario se presentan en la figura a continuación.

Como se observa en la figura siguiente, el sector que aporta una mayor contribución a las emisiones de GEI es el del transporte, emitiendo 1.197,45 kt de CO₂eq, lo que representa el 44,6 % del total. La mayoría de las emisiones de GEI del transporte son emisiones de CO₂, generadas como resultado de la combustión de derivados del petróleo como naftas y gas oil.

Figura 13 Resultados del inventario de GEI 2021 de Montevideo

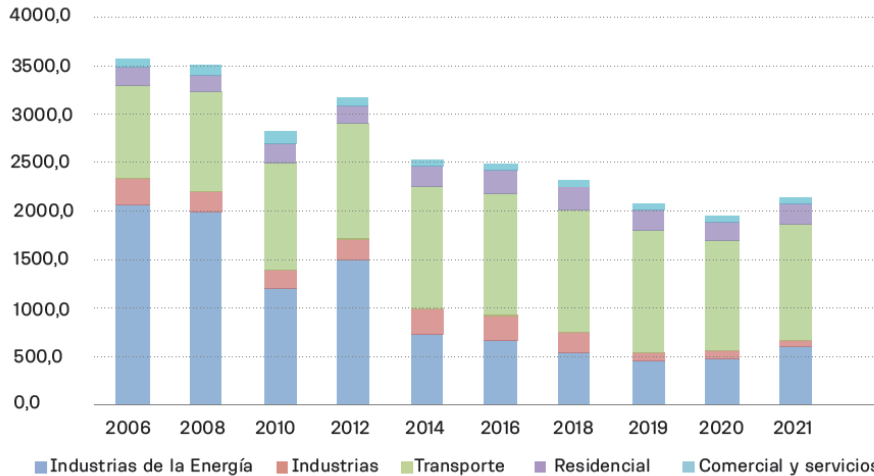
Categoría de GEI	Emisiones (en miles ton.)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ eq
EMISIONES TOTALES	2079,95	26,57	0,15	2684,92
1 ENERGÍA	2079,42	1,21	0,07	2128,08
Industrias de la Energía	608,85	0,03	0,01	610,95
Industria manufacturera y de la construcción	74,35	0,01	0,00	74,87
Transporte	1172,48	0,34	0,06	1197,45
Residencial	189,72	0,72	0,01	207,94
Comercial y Servicios	34,03	0,11	0,00	36,87
2 PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS	0,53			0,53
Carbonato de sodio	0,53			0,53
3 AGRICULTURA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA	0,00	0,09	0,00	1,94
Fermentación entérica		0,09		1,83
Manejo del estiércol			0,0004	0,11
Uso de la tierra	0,00			0,00
4 RESIDUOS		25,27	0,08	554,37
Disposición de residuos sólidos		25,04		525,80
Tratamiento de aguas residuales industriales		0,24		4,94
Tratamiento de aguas residuales domésticas			0,076	23,63
PARTIDAS INFORMATIVAS	376,23			376,23
Quema de biomasa	376,23			376,23

Fuente: IEGEI Montevideo 2021.

Por otro lado, si bien las emisiones derivadas del sector energético han mostrado una disminución para el período 2006-2021 producto del cambio en la matriz energética en pos de la incorporación de fuentes de energía renovables, para el mismo período las emisiones generadas por el transporte han sufrido un aumento del 25 % debido al crecimiento del parque automotor. Esta tendencia se refleja en la siguiente figura.



Figura 14 Emisiones de GEI en el sector energía para el período 2006-2021 (kt CO₂eq)



Fuente: IEGEI Montevideo 2021

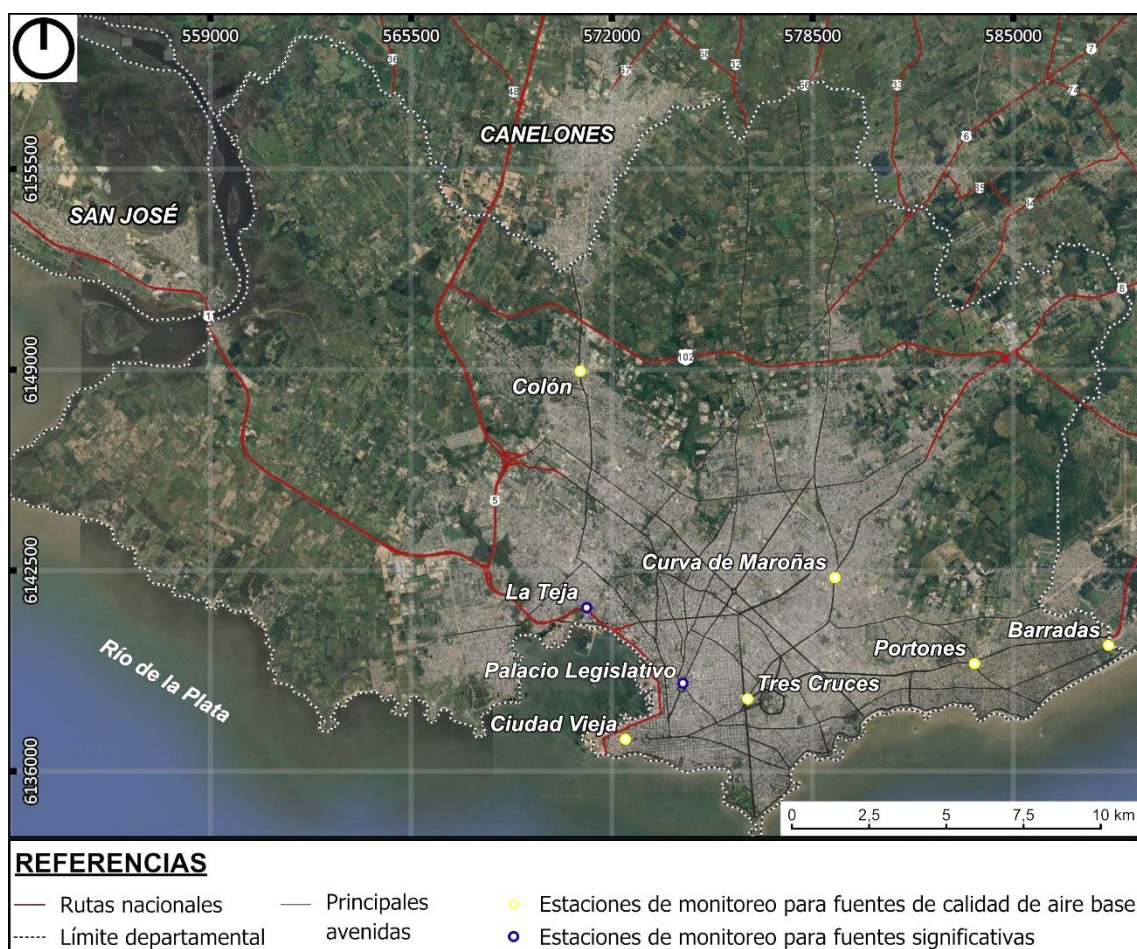
7.3 Calidad de aire

Como consecuencia de que la reacción de combustión que tiene lugar en el motor de los vehículos de combustión interna no es completa, además de producirse CO₂ y H₂O, se originan subproductos como monóxido de carbono (CO), HC y MP. Asimismo, se generan otros compuestos tales como óxidos de nitrógeno (NO_x) y óxidos de azufre (SO_x), producto de la oxidación de elementos no combustibles. La emisión de estos compuestos incide directamente en la calidad del aire, afectando la salud de la población, además de otros efectos sobre la integridad física de edificaciones, por ejemplo.

Montevideo cuenta con una Red de Monitoreo que permite evaluar la calidad del aire del departamento y estudiar estratégicamente algunas fuentes significativas (vinculadas a puntos o zona de emisión de interés). Esta red tiene sus orígenes en 2005 y en el transcurso de los años ha ido incorporando diferentes equipos y tecnologías que le permiten medir la concentración de diferentes contaminantes, entre ellos MP10, CO, NO₂ y SO₂.



Figura 15 Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire de Montevideo



Fuente: Elaboración propia en base al Informe de Calidad de Aire para 2023 de la IdM.

Según se establece en el Informe de Calidad de Aire para 2023 de la IdM (10), en dicho año la red operó cinco estaciones de monitoreo para la evaluación de la calidad del aire de base del departamento, y dos estaciones para el estudio de fuentes significativas. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de estas estaciones.

Los resultados de los monitoreos realizados en 2023 se presentan en la tabla a continuación.

Tabla 4 Parámetros de calidad de aire para Montevideo promedio 2023

Contaminante	Concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM10	24
CO	418
NO ₂	28
SO ₂	¹¹

Fuente: Informe de Calidad de Aire para 2023 de la IdM.

¹¹ El comportamiento del SO₂ en Montevideo luego de la desulfurización de los combustibles a finales del año 2013, se caracteriza por presentar valores debajo del límite de cuantificación de los monitores en numerosas ocasiones. Por esa razón se prefiere no informar un valor promedio para todo el departamento (10).



7.4 Nivel de presión sonora

El ruido es un contaminante que impacta negativamente la salud y el bienestar de las personas, afectando la calidad de vida de la población. Puede causar trastornos físicos, pérdida de audición y desequilibrios psicológicos, como irritabilidad, estrés y problemas para conciliar el sueño, entre otros efectos. El ruido fue declarado como contaminante por primera vez en el Congreso Mundial del Medio Ambiente de las Naciones Unidas realizado en la ciudad de Estocolmo en 1972. Desde entonces, la tendencia mundial ha sido implementar regulaciones y adoptar políticas para mitigar la contaminación acústica, principalmente en las zonas urbanas donde se presenta la mayor cantidad de concentración de personas, impulsando el desarrollo de tecnologías y prácticas que reduzcan los niveles de ruido.

En las ciudades las principales causas de la contaminación acústicas se deben a actividades humanas, tales como transporte, construcciones civiles, industrias, zonas comerciales, entre otras. De acuerdo con el mapa acústico de Montevideo (11), elaborado en 1999, la percepción de la población montevideana sitúa la contaminación acústica como uno de los principales problemas ambientales de la ciudad. Las áreas más afectadas incluyen los barrios Centro y Ciudad Vieja, donde existe un alto flujo de unidades de transporte colectivo debido a la densidad de pasajeros que transitan diariamente o viven allí. También la zona donde se ubica la Terminal de ómnibus Tres Cruces y otras avenidas principales como Bulevar Artigas, Avenida Italia o Libertador. En base a encuestas realizadas a la población en el marco del Informe Ambiental Montevideo XXI de 2001, entre los principales ruidos más molestos el tránsito ocupa el primer lugar (12). Este problema persiste en la actualidad, manteniéndose como uno de los principales desafíos ambientales de la ciudad.

Un estudio realizado por el Servicio de Instalaciones Mecánicas y Eléctricas (SIME) de la IdM en 2005 (13) comprobó una estrecha relación entre los niveles de ruido y el tránsito vehicular en Ciudad Vieja, particularmente asociado al transporte colectivo. En este se observó que al modificar la circulación del transporte colectivo de pasajeros el valor de L_{90}^{22} se redujo un 11 %.

La percepción del ruido está directamente relacionada con el NPS. A mayor intensidad, mayor percepción y, por lo tanto, mayor molestia. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el ruido se define como cualquier sonido que supere los 65 dB, y es dañino para la salud si supera los 75 dB. A modo orientativo, la OMS considera que en el exterior de las viviendas el NPS recomendado es 55 dBA. Por su parte, el MA recomienda valores de inmisión para diferentes zonas en el documento *Valores guía para prevenir la contaminación acústica* del MA (14). Los valores de inmisión recomendados para zonas urbanas ruidosas, incluyendo el ruido del tránsito, es 75 dBA para el horario diurno y 65 dBA para el horario nocturno. Además, se consideran admisibles los ruidos producidos por vehículos automotores de más de 3,5 t y que cuentan con más de 9 pasajeros, con una potencia nominal del motor mayor o igual a 150 kW, de 80 dBA para vehículos nuevos.

²² L_{90} es el valor en dB que es superado el 90 % del tiempo de muestreo. Este parámetro se utiliza para describir el nivel de ruido de fondo.



Según la normativa vigente de Montevideo, se consideran ruidos molestos aquellos que superan los 45 dB entre las 7:00 y las 22:00 horas, y 39 dB entre las 22.00 y las 7.00, medidos dentro de una vivienda. Además, con el objetivo de controlar y fiscalizar los ruidos molestos o excesivos provenientes de vehículos, establece límites para los vehículos que circulan por la vía pública, siendo 92 dB el límite máximo permitido para los automotores de más de 3,5 toneladas.

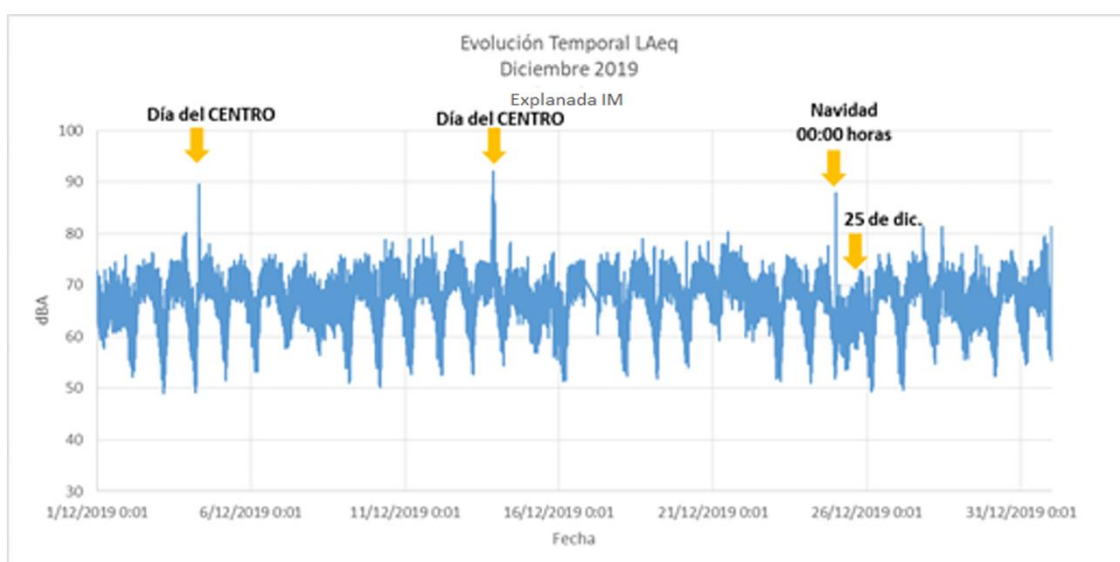
En los años 2019, 2020 y 2021 la IdM en conjunto con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (UdelaR) realizó mediciones acústicas a lo largo de la avenida 18 de Julio. Se estima que, en un día normal, en esta avenida circulan alrededor de 1.500 vehículos al día, incluidos ciclomotores, automóviles, unidades de transporte colectivo y camiones pequeños (15).

En la siguiente figura se muestra la evolución temporal de NPS ponderado en escala A (LAeq) correspondiente al mes de diciembre de 2019, previo al inicio de la pandemia de SARS-CoV2 en marzo de 2020 (15).

Según los registros, los NPS oscilan entre 70 y 80 dBA en días normales con alta movilidad, con un mínimo aproximado de 50 dBA para los días más tranquilos. También se observaron picos de NPS que alcanzaron los 90 dBA, generalmente en los días con mayor movilidad de personas y vehículos por actividades comerciales.

A partir de marzo de 2020, el Gobierno Nacional decretó emergencia sanitaria por la pandemia de SARS-CoV2, lo que modificó las actividades cotidianas de la población. Aun así, las mediciones continuaron durante este período, donde los picos de ruido se registraron en torno a los 70 dBA en pocas ocasiones, en contraste con las fechas previas a la declaración de emergencia sanitaria. Esto confirma que una de las principales fuentes de ruido en las avenidas de Montevideo es el tránsito.

Figura 16 Evolución temporal de NPS en diciembre de 2019



Día del centro: evento que se realiza en la avenida 18 de Julio de la ciudad de Montevideo, donde varios comercios ofrecen descuentos, lo que genera mayor movimiento de personas en la zona.

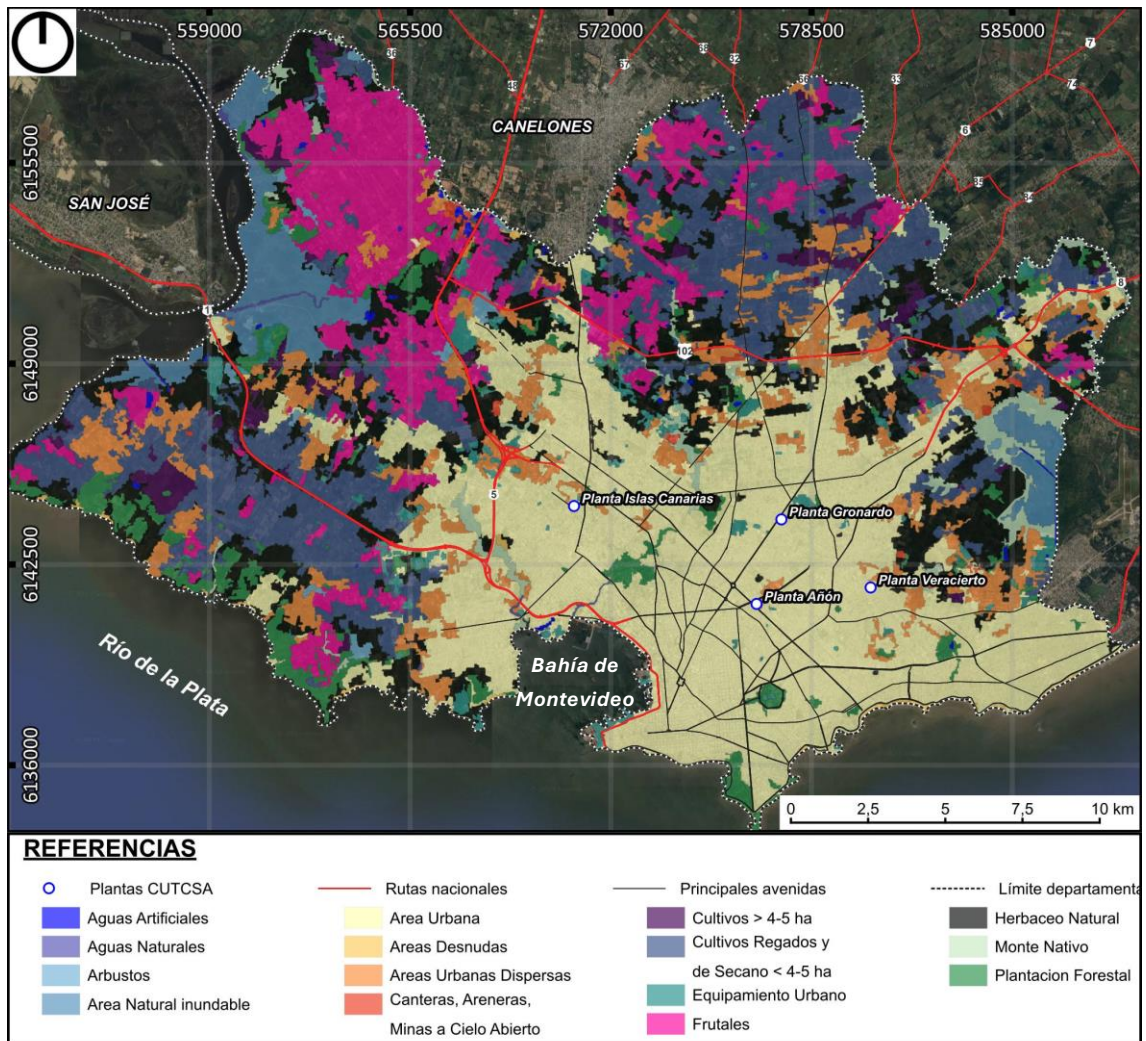
Fuente: Gianoli et al, 2021 (15)



7.5 Medio biótico

En el departamento de Montevideo conviven diversas áreas, que incluyen zonas urbanas altamente modificadas, espacios rurales dedicados a la actividad agropecuaria, principalmente cultivos y frutales y en menor proporción áreas naturales. La cobertura y distribución del uso del suelo en el departamento es la siguiente: el 44 % corresponde a áreas urbanas, el 19 % a cultivos agrícolas, el 15 % a pastizales, el 11 % a cultivos frutales, el 5 % a áreas forestadas, el 4 % a cuerpos de agua y zonas inundables, y el 3 % a monte nativo (16) (figura a continuación).

Figura 17 Cobertura de suelo del departamento de Montevideo



Fuente: MGAP, 2021. Elaboración: Adapta



7.5.1 Ecosistemas relevantes

Dentro del porcentaje de cobertura de suelo que se corresponde a superficie inundable, pastizales, arbustos y monte nativo, se incluyen dos áreas de importancia ecológica, dado los servicios ecosistémicos que brindan a la población del departamento, estos son: Los Humedales de Santa Lucía y Bañados de Carrasco (17). Ambos ecosistemas son fundamentales para la conservación de la biodiversidad al concentrar una gran parte de la variedad de especies terrestres y acuáticas. Estos ecosistemas desempeñan un papel crucial en la regulación del clima, la purificación del aire, el control de inundaciones entre otros servicios ecosistémicos vitales. En particular, los Humedales de Santa Lucía se destacan por su estado de conservación y forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (18). Este ecosistema se vincula a las áreas ecológicas Rincón de Melilla y Punta Espinillo (Parque Lecoq y Punta espinillo) (17).

Fotografía 8 Humedales de Santa Lucía y Bañados de Carrasco



Fuente: (19; 20)

Nota: Arriba: Humedales de Santa Lucía, Abajo: Bañados de Carrasco

En contraste, los Bañados de Carrasco, si bien se destacan por sus indicadores de biodiversidad y paisaje, así como por sus valores ecosistémicos, presentan un grave estado de degradación, resultado de las múltiples intervenciones humanas a lo largo de los años, principalmente las obras de desecación y canalización promovidas fuertemente en 1970, entre otras presiones. (21) (22). A este ecosistema se vinculan una importante red hidrográfica: arroyo Pantanoso, Toledo, Manga y Cañadas: Pajas blancas, Chacarita y de Las Canteras Las Canteras (17).



Por otra parte, los ambientes vinculados a la zona costera presentan diversas características a lo largo de su extensión. Se diferencian tres zonas costeras Costa Oeste, Playa Colorada, Costa Este, que a grandes rasgos presentan una heterogeneidad de paisajes, con playas arenosas, dunas fijas y semifijas, bañados intercalados y desembocaduras de pequeños cursos de agua (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) (17).

Fotografía 9 Ambientes característicos de la zona costera



Costa Oeste: Punta Yeguas



Playa del Cerro



Playa de Parque Rodó



Costa Este: Playa Carrasco

Fuente: (23; 24; 25)

7.5.2 Flora y Fauna

La vegetación original (praderas con un tapiz de pastos y hierbas, intercaladas con matorrales y arbustos) ha sufrido importantes modificaciones debido a la expansión urbana, la agricultura, ganadería y el impacto de otras actividades industriales y de transporte (7). Además, se han introducido especies exóticas, como árboles y arbustos que han alterado el paisaje y modificado el tapiz vegetal original.



La vegetación característica de la costa platense y del río Santa Lucía, se encuentra adaptada a ambientes salobres, formando bañados salinos (especies halófitas) con especies típicas del género *Distichlis*. En los ambientes de bañados (arroyo Carrasco, Santa Lucía, arroyo Pantanoso, entre otros) la vegetación se asocia a zonas inundables con suelos turbosos, donde predominan especies como juncales (*Schoenoplectu* spp.), caraguatás (*Eryngium* spp.) paja brava (*Panicum prionitis*), cola de zorro (*Cortaderia solloana*) entre otras. También a estas comunidades se asocian árboles y arbustos que acompañan el curso de agua o pueden encontrarse también de forma dispersa sobre el bañado como lo son la acacia de bañado (*Sesbania punicea*), el espinillo (*Acacia Caven*) el ceibo (*Erythrina crista-galli*), el sauce criollo (*Salix humboldtiana*) etc. (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.). En la actualidad estos ambientes presentan una fuerte presión generada por la invasión de especies exóticas invasoras (21).

Por otro lado, la vegetación nativa propia de las dunas es psamófila, dominada principalmente por especies herbáceas como el pasto dibujante (*Panicum racemosum*), la redondita del agua (*Hydrocotyle bonariensis*), la margarita de la playa (*Senecio crassiflorus*), y arbustos como la candela (*Dodoneae viscosa*), acacia mansa (*Racosperma longuifolium*) y pino marítimo (*Pinus pinaster*) siendo estas últimas dos especies exóticas (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) (17).

Fotografía 10 Vegetación nativa típica de humedales y la zona costera



Fuente: (26)



En lo que respecta a la fauna, Montevideo alberga una rica y diversa fauna de vertebrados, con 22 especies de mamíferos terrestres, 11 acuáticos, 34 de reptiles (terrestres y acuáticos), 20 de anfibios, más de 200 especies de aves y 200 especies de peces. Las áreas naturales, como los Humedales del Santa Lucía y de Carrasco, concentran la mayor diversidad de especies terrestres y son clave para la conservación de la biodiversidad en el departamento (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) (7).

En los ecosistemas costeros, las aves son el grupo más abundante, seguidas por los peces. En la costa del Río de la Plata y el frente marítimo, se registran unas 580 especies de peces. Además, tres de las siete especies de tortugas marinas del mundo llegan a las costas de Montevideo (7) .

Fotografía 11 Fauna característica de humedales



Fuente: (27; 26; 28)

En el ámbito urbano, la fauna está representada principalmente por animales domésticos, como los caballos (para fines deportivos y de transporte) y las mascotas, principalmente perros y gatos, con un aumento en el número de perros y la diversificación de razas en los últimos años (7). En particular en este último año se ha observado un aumento de rapaces en la ciudad, como por ejemplo el gavilán mixto (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), en las principales áreas parquizadas, debido al aumento de presas abundantes (palomas domésticas y cotorras).



7.5.3 Espacios verdes y arbolado

Los espacios públicos y el arbolado de Montevideo son fundamentales para la calidad de vida de sus habitantes y la salud ambiental de la ciudad. Estos espacios no solo ofrecen oportunidades de esparcimiento, sino que también mejoran el paisaje, la calidad del aire, proporcionar sombra en verano y actúan como barreras contra el ruido.

Montevideo cuenta con grandes parques urbanos, como el Parque Batlle y Ordóñez, Parque Rodo, el Prado, y zonas arboladas en cementerios, aunque algunos barrios, especialmente los asentamientos, carecen de espacios verdes adecuados.

En cuanto al arbolado urbano, Montevideo cuenta con más de 200.000 árboles en sus espacios públicos (según el último censo de 2008, realizado por la IdM) (29). La mayor concentración de árboles se presenta en el centro y sur de la ciudad de la zona urbana, destacándose especialmente el barrio Carrasco por su alta densidad y de forma contraria el barrio Ciudad Vieja (30).

7.6 Medio humano

Montevideo ha sido el núcleo de la urbanización del país desde su fundación, consolidándose como el principal puerto nacional y centro económico del país, lo que determinó una concentración de la población y de la actividad económica y comercial en su área de influencia. Aunque el departamento de Montevideo se extiende sobre un área de 529 km², la mayor parte de la población (96 %) se concentra en el área del núcleo urbano. Dicha área ocupa un 37 % del territorio, mientras el restante 63 % se corresponde con zonas rurales (Figura 18).

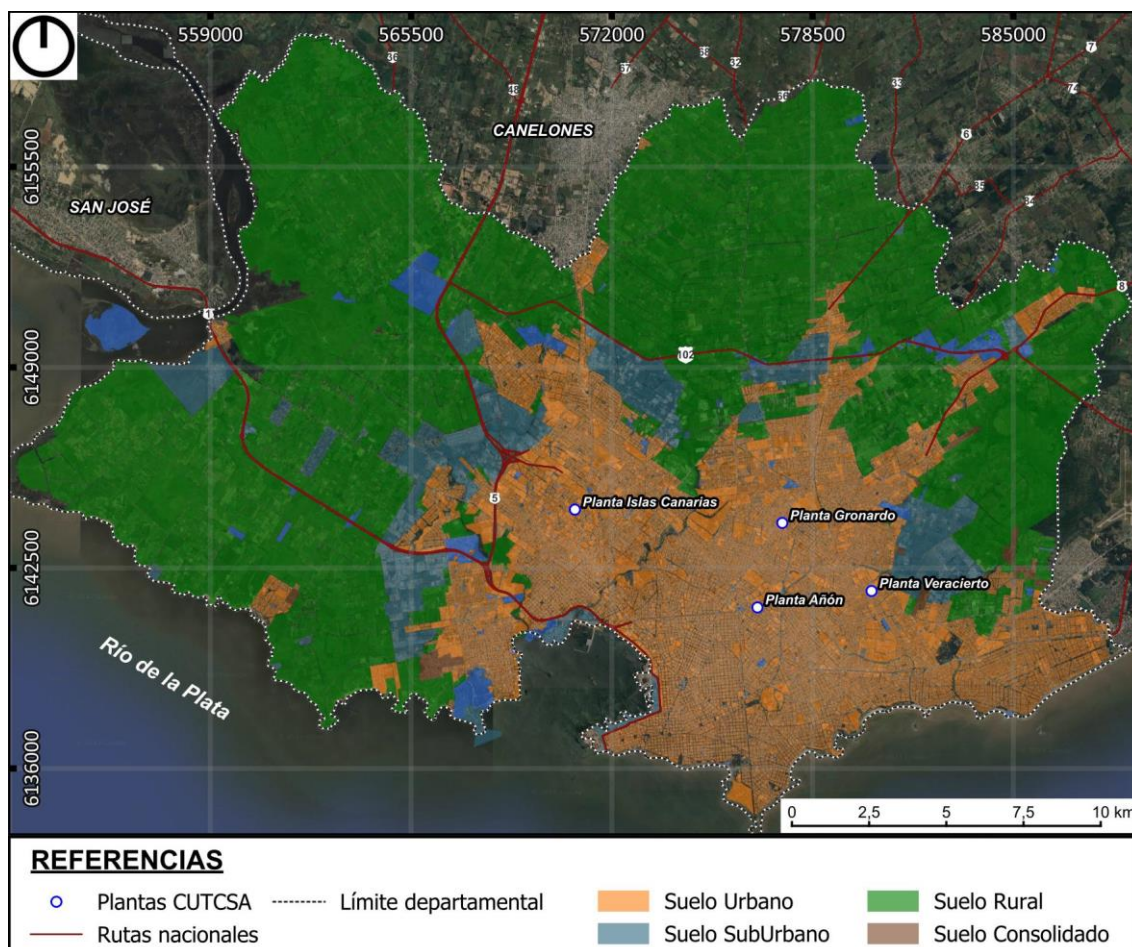
En base a la información disponible del último censo (2023), Montevideo tiene una población urbana de 1.319.108 habitantes y una población rural de 14.031 (31). La densidad media de población es de 2.488,2 hab./km², lo que representa el 66 % de la población total del país.

El uso del suelo en la ciudad está regulado por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y otros instrumentos de planificación urbana, que buscan equilibrar el desarrollo de diferentes áreas para promover un crecimiento ordenado y sostenible (32; 33).

Las zonas industriales se concentran principalmente en áreas limítrofes al conglomerado urbano: La Teja, El Cerro, y Paso de la Arena, y en sectores cercanos al Puerto de Montevideo y las zonas francas. Esta ubicación facilita la exportación y el acceso a infraestructuras logísticas claves. En la Figura 18 se puede ver en color azul la categoría de suelo suburbano, esta se asocia mayoritariamente con zonas con vocación industrial. Además, la ciudad dispone de zonas de uso mixto, que permiten la convivencia de actividades industriales de bajo impacto con residenciales y comerciales.



Figura 18 Categorización del suelo



Fuente SIT, 2024. Elaboración: Adapta

7.6.1 Transporte público

La red de transporte público que vincula el AMM está integrada por el departamento de Montevideo y parcialmente los departamentos de San José y Canelones. Se trata del 3 % del territorio y el 56 % de la población del país, donde habitan 1,8 millones de personas. Las tres Intendencias o Gobiernos Departamentales regulan el transporte intradepartamental, mientras que el MTOP a través de la Dirección Nacional de Transporte (DNT) regula el transporte interdepartamental o metropolitano. Los reguladores mencionados son responsables de autorizar empresas, líneas y frecuencias, además de fijar tarifas máximas y niveles de calidad mínimos que deben cumplir los operadores privados del sistema.

Dentro del AMM son cuatro las empresas que operan: CUTCSA, COME, COETC y UCOT, las dos primeras bajo la forma jurídica de sociedades anónimas y las restantes como cooperativas. La distribución del servicio entre las empresas no es homogénea, CUTCSA dispone de un 65 %, seguida de COETC con un 15 %, luego UCOT y COME con una participación de 11 % y 9 % respectivamente.

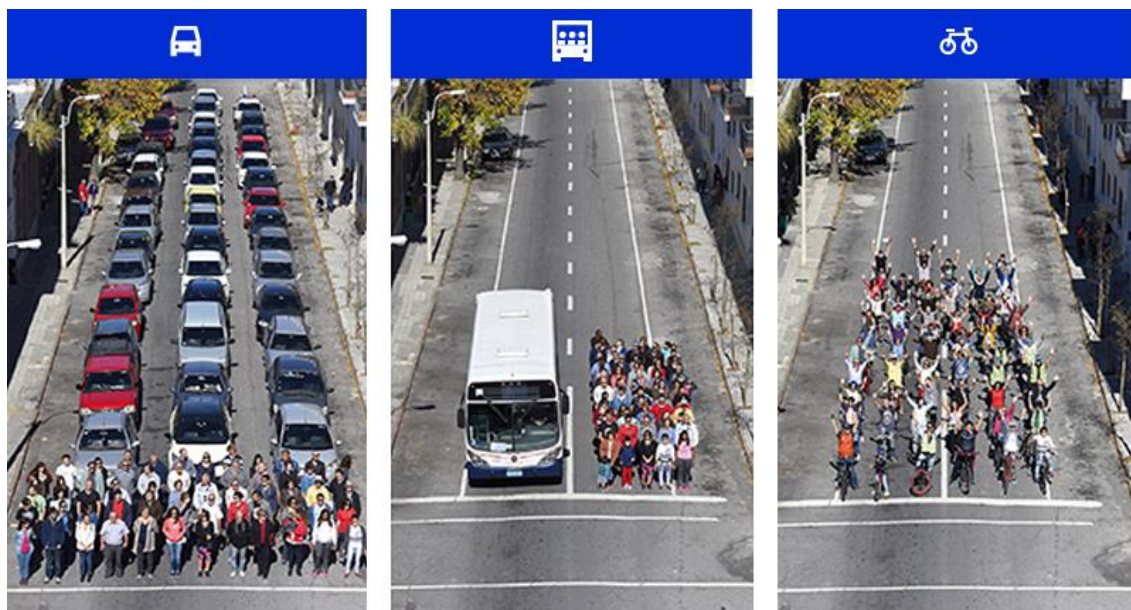


En Montevideo la flota activa de unidades es de 1.531 y su infraestructura vial se extiende por 1.069 km cubriendo rutas que conectan los distintos barrios y zonas metropolitanas (34). A lo largo de estos 1.069 km, en algunos tramos de las principales vías tales como Av. 8 de Octubre, Av. Gral. Rivera, Av. Daniel Fernández Crespo, Mercedes, Eduardo Víctor Haedo y Colonia, la infraestructura vial está diseñada para facilitar el flujo en las zonas de mayor demanda, incluyendo los carriles exclusivos. Se dispone 140 líneas, hay 107 destinos y 4.721 paradas (35).

El Sistema de Transporte Metropolitano (STM) de la IdM tiene como objetivo facilitar una movilidad más eficiente, accesible y sostenible para los habitantes de la ciudad y sus alrededores. Este sistema unifica diversos modos de transporte (ómnibus urbanos, suburbanos y, en algunos casos, interurbanos) bajo un esquema común, permitiendo una mejor coordinación y funcionamiento entre los diferentes servicios (35).

De acuerdo con el Plan de Movilidad de la IdM (36), uno de los lineamientos estratégicos para contribuir con el ordenamiento y el desarrollo del departamento de Montevideo y del área metropolitana respecto al tránsito vehicular, es facilitar la circulación en las principales avenidas, evitando así los congestionamientos, la contaminación atmosférica y la contaminación acústica. Una de las principales ventajas del transporte público es la reducción de la congestión, debido a que se disminuye el número de automóviles en las calles, reduciendo así el tránsito, especialmente en horas pico. En la siguiente figura se puede observar el tránsito necesario para transportar 60 personas en distintos modos de transporte.

Figura 19 Espacio necesario para transportar 60 personas en distintos modos



Fuente: IdM en MA, 2021 (37)

En el AMM se realizan diariamente 4,2 millones de viajes, de los cuales el 25 % son realizados en el transporte colectivo de pasajeros. En el AMM operan unos 2.300 ómnibus que sirven a 400 líneas, gestionados por 19 empresas. En 2019, estos servicios recorrieron 190 millones de kilómetros y vendieron aproximadamente 330 millones de boletos. El 50 % de los kilómetros recorridos y 22 % de la venta de los boletos anuales corresponden al transporte metropolitano (38).



En cuanto a la movilidad por fuera del transporte público, entre 2014 y 2018, la cantidad de automóviles en Montevideo creció un 16 %, mientras que la cantidad de motos disminuyó en un 26 %. El proyecto MOVÉS destacó una tendencia clara y sostenida hacia el aumento del porcentaje de hogares con automóvil, al mismo tiempo que se observaba una caída en el porcentaje de hogares con ciclomotor.

De forma contraria, el patrón socioeconómico de inmovilidad (no realizó ningún viaje el día anterior) para la población de nivel socioeconómico alto, es de un 17,3 %, en cambio para la población de un nivel socioeconómico bajo el porcentaje de inmovilidad trepa a 29,8 %. A medida que aumenta el nivel socioeconómico se reduce el porcentaje de viajes realizados a pie y aumenta el porcentaje de viajes realizados en automóvil.

El transporte público es de mayor importancia para las capas media-baja y media (40,0 % y 34,7 %) y representa una proporción menor de los más pobres (30,6 %) y de los medio-alto (30,6 %) y alto (20,5 %). La duración promedio de los viajes al trabajo en ómnibus son mayores para las personas de niveles socioeconómicos más bajos, probablemente reflejo de la mayor proporción de pobreza que hay en los barrios periféricos de Montevideo.

En cuanto a la frecuencia de usuarios, las mujeres son usuarias más frecuentes del transporte público en comparación con los hombres. Las mujeres realizan un 33,3 % de sus viajes en ómnibus, mientras que los hombres solo 22,3 %.

7.6.2 CUTCSA: Contexto social de las estaciones de carga

CUTCSA es la principal empresa de transporte urbano de pasajeros en Uruguay. Como se mencionó anteriormente opera con el 67 % de la flota de ómnibus de Montevideo y representa aproximadamente el 65 % del total de pasajeros transportados en el Área Metropolitana. Ofrece una red de 62 líneas urbanas, 4 diferenciales urbanas, 23 líneas locales, 11 metropolitanas, entre otras.

CUTCSA es una sociedad anónima cuyo capital está representado por acciones nominativas. La propiedad de los ómnibus pertenece a 1.140 sociedades de hecho, cada una con un ómnibus propio, y todas estas sociedades son accionistas de CUTCSA. Ningún accionista tiene más del 2 % de las acciones.

El conjunto de plantas que operan actualmente, lleva como mínimo 14 años operando en sus actuales ubicaciones, con una población circundante presumiblemente consciente de su presencia y de sus actividades cotidianas.

En el sistema de gestión de reclamos de la IdM, que publica registros de los reclamos recibidos con referencia al transporte público, no se identifican reclamos asociados con las operaciones de las plantas de operaciones de las empresas transportistas.

En la revisión de material informativo histórico no se han identificado denuncias públicas de situaciones que involucren a las plantas que serán acondicionadas para la instalación de estaciones de carga en el proyecto.

A continuación, se realiza una breve descripción del entorno social de cada una de ellas.



7.6.2.1 Planta Añón

Fue construida en el año 2010, reemplazando a la vieja planta de CUTCSA dónde hoy se ubica el Shopping Nuevocentro. Se ubica en el barrio Simón Bolívar el que presenta algunas edificaciones modernas, pero fundamentalmente está integrado por viviendas de construcción baja, y de variados comercios locales.

El barrio está rodeado de avenidas de gran porte (Av. José Batlle y Ordoñez, Av. José Pedro Varela, Av. Luis A. de Herrera) por lo que cuenta con un importante número de paradas de ómnibus.

Tal como se muestra en la siguiente figura, en su área más próxima (500 m) la zona presenta centros logísticos y servicios comerciales, industriales, hospitales y servicios de entrenamiento policial.

Fotografía 12 Planta Añón sobre Av. José Pedro Varela



Fuente: (39)



Figura 20 Actividades del entorno - Planta Añón



Elaboración: Adapta

7.6.2.2 Planta Gronardo

Entró en operaciones previo al año 2000. Se ubica sobre los límites del barrio Ituzaingó, sobre la Av. Gral. Flores, a unos 700 metros hacia el sur del Hipódromo de Maroñas (que se ubica en el barrio Jardines del Hipódromo). En las siguientes figuras se visualizan la planta y sectores de su entorno, en particular se puede observar el complejo residencial lindero al área donde se instalará la estación de carga.



Fotografía 13 Planta Gronardo y su entorno



Complejo residencial



Fuente: Adapta

El área circundante a la planta Gronardo es de variada actividad comercial de porte medio sobre Av. Gral. Flores, algunos emprendimientos industriales, y servicios comerciales y logísticos, esparcidos entre construcciones habitacionales mayormente de porte bajo, centros de salud, entre los cuales se destacan variedad de centro educativos (dos liceos y cuatro escuelas¹³), tal como se muestra en la siguiente figura

¹³ Liceos N°57 y N°65, y la escuela N°361. También está cercana dos escuelas: N°102 y N°195.



Figura 21 Actividades del entorno - Planta Gronardo



Elaboración: Adapta

7.6.2.3 Planta Islas Canarias

La planta, habilitada en 1996, se encuentra en el barrio Nuevo París, a 500 metros de Av. Garzón. En la siguiente fotografía se visualiza el ingreso a la planta y viviendas que lindan con el muro de la planta.



Fotografía 14 Planta Isla canarias y su entorno



Fuente: Adapta

Destacan en el entorno de la planta la Facultad de Agronomía ubicada al norte de la planta y una serie de emprendimientos comerciales, logísticos e industriales, así como centros deportivos, y centros de salud, diseminados entre viviendas residenciales de planta baja, y cooperativas de vivienda (ver figura a continuación).



Figura 22 Actividades del entorno - Planta Islas Canarias



Elaboración: Adapta

7.6.2.4 Planta Veracierto

La planta Veracierto, en el Barrio Maroñas - Parque Guaraní, se encuentra operativa desde el año 2002. En la siguiente Figura se muestra su zona de ingreso y viviendas que se encuentran próximas al estacionamiento de la planta.

Tal como se puede apreciarse en la figura 22, en su entorno se presentan mayormente centros logísticos y de servicios, así como viviendas residenciales y complejos de cooperativas de viviendas. Si bien distante de la planta, y de su área de influencia de 500 m, el barrio también incluye la presencia del relleno sanitario de Felipe Cardoso (único punto de disposición final de Montevideo), así como algunos asentamientos sobre el borde urbano de Parque Guaraní, varias instalaciones deportivas y de esparcimiento.



Fotografía 15 Planta Veracierto y entorno



Fuente: Adapta



Figura 23 Actividades del entorno – Planta Veracierto



Elaboración: Adapta

7.7 Escenario energético

7.7.1 Generación de energía eléctrica

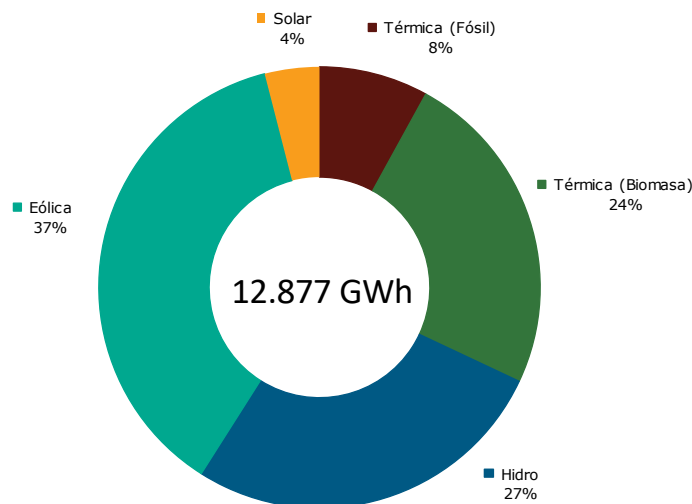
En los últimos años el sistema eléctrico uruguayo ha experimentado una transformación profunda en su matriz de generación de energía. Careciendo de recursos tales como gas, petróleo o carbón, durante los años 2008 y 2009 el país enfrentó serios problemas de abastecimiento y elevados costos en la producción de energía, lo que condujo a la adopción de la transición energética hacia fuentes autóctonas y renovables como política de Estado. Cabe destacar que Uruguay dispone de una amplia variedad de recursos naturales que propician el desarrollo de energías renovables; un alto caudal hídrico, vientos constantes y predecibles, irradiación solar uniforme a lo largo de todo el territorio (aunque con variación estacional) y un sector agroindustrial pujante propician las oportunidades a partir de la biomasa. (40)



La aplicación de esta estrategia permitió la descarbonización de la generación de energía eléctrica, disminuyendo las emisiones de GEI provenientes del sector energético. Entre 2018 y 2022, las energías renovables representaron en promedio el 93 % de la matriz eléctrica, con un aporte del 53 % constituido por biomasa y energías solar y eólica, y un 40 % por energía hidroeléctrica.

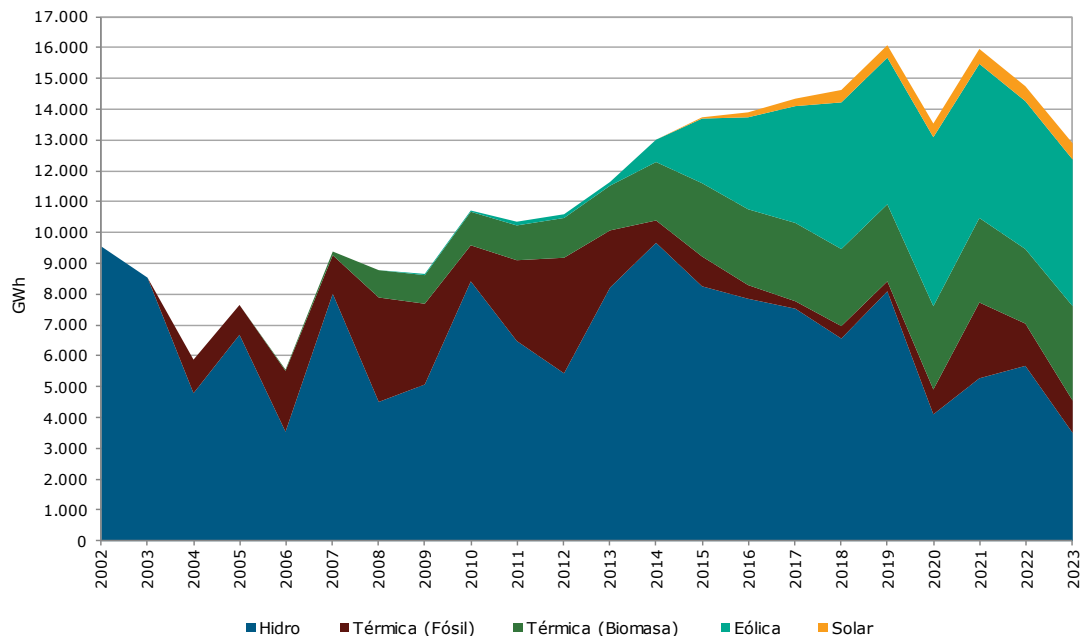
En las figuras a continuación, se presentan gráficos donde se visualiza la generación de energía para 2023 por tipo de fuente y su evolución en el período 2002-2023.

Figura 24 Generación de energía por tipo de fuente



Fuente: Balance Energético Nacional (BEN) 2023.

Figura 25 Generación de electricidad por fuente acumulado



Fuente: BEN 2023.



7.7.2 Capacidad de generación de energía eléctrica instalada

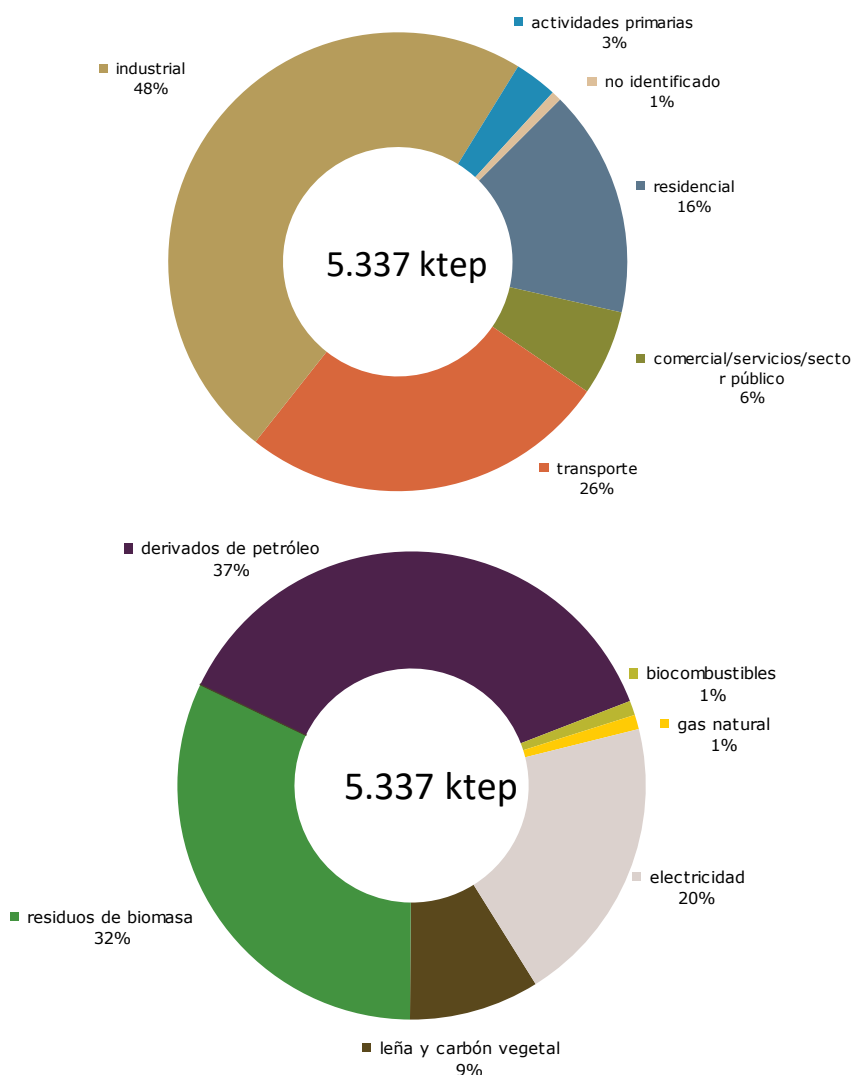
El país posee una capacidad instalada de aproximadamente 4.900 MW destinada a la generación de energía eléctrica. La capacidad de generación en parques eólicos representa el 31 % del total, la generación hidroeléctrica aporta otro 31 %, la biomasa y la energía solar contribuyen con un 8 % y 5 % respectivamente y las plantas de generación térmica en base a combustibles fósiles representan el 25 %.

En un año de lluvias normales, el 97 % de la demanda eléctrica nacional es cubierta por energías renovables mediante una combinación de eólica (32 %), biomasa (17 %), solar (3 %), además de la tradicional hidroeléctrica (45 %). (40)

7.7.3 Consumo final energético

En cuanto al consumo final energético, en 2023 fue de 5.337 ktep, siendo la industria y el transporte los sectores que más demanda presentaron, tal como se visualiza en la siguiente figura. Se expone, además, el consumo final energético por fuente.

Figura 26 Consumo energético por sector y por fuente en 2023

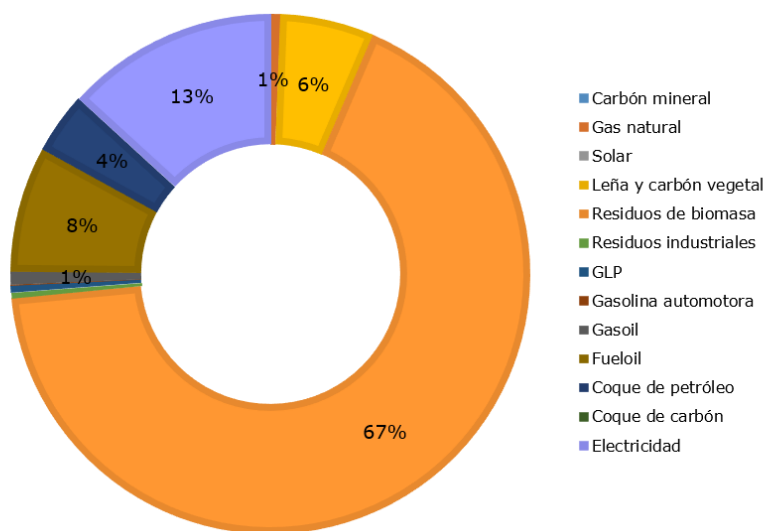


Fuente: BEN 2023.



En 2023 el sector industrial utilizó una amplia variedad de fuentes energéticas, siendo las más relevantes los residuos de biomasa y la electricidad, las cuales representaron el 67 % y 13 % respectivamente, del total de 2.543,7 ktep consumidas.

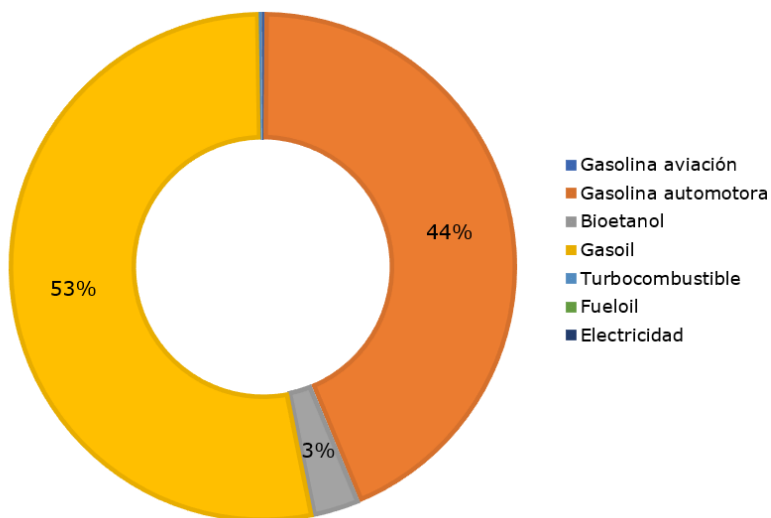
Figura 27 Consumo final energético por fuente para la industria en 2023



Fuente: Elaboración propia en base al BEN 2023.

Particularmente, en el sector del transporte la mayor parte de la energía consumida en 2023 provino de fuentes no renovables (mayormente gasoil y gasolina automotora), correspondiendo a un 97 % de la energía total consumida¹⁴.

Figura 28 Consumo final energético por fuente para el transporte en 2023



Fuente: Elaboración propia en base al BEN 2023.

¹⁴ Como fuentes renovables se consideraron el bioetanol y la electricidad en su totalidad, dado que en 2023 el 92 % de la misma fue producida por fuentes de energía renovables.



Respecto a la energía eléctrica consumida para 2023, el sector que más utilizó este recurso fue el residencial, con un 38 % del total, seguido de la industria y el conjunto de comercial, servicios y sector público con un 32 % y 25 % respectivamente.

7.7.4 Suministro de energía eléctrica

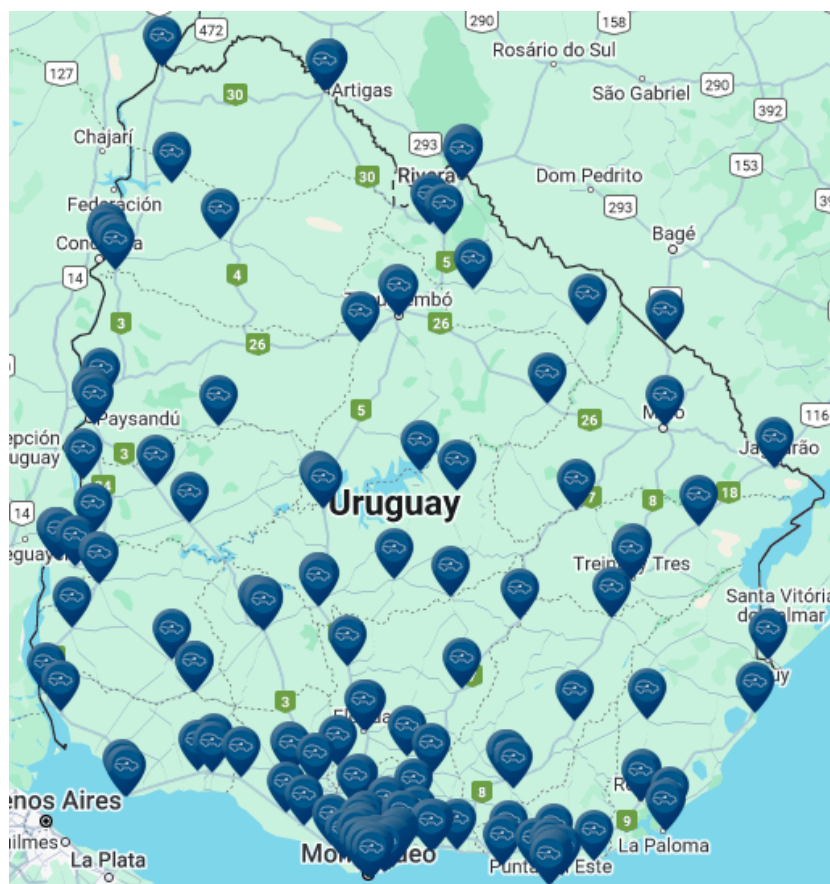
En Uruguay, UTE es la empresa pública encargada del desarrollo de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, prestando servicios de asesoramiento y asistencia técnica en la materia.

UTE es un actor comprometido con la transición hacia la movilidad eléctrica. En los últimos años ha participado activamente de diferentes proyectos y proporciona diferentes beneficios para aquellos que opten por esta tecnología.

La empresa lleva invertidos más de 6 millones de dólares en una red de carga para vehículos eléctricos, contando con 321 puntos de carga en todo el territorio, esperando alcanzar los 370 puntos para fines de 2024.

Respecto al suministro de energía eléctrica, en una entrevista al Diario La República publicada el 2 de octubre del presente año, el vicepresidente de UTE Pablo Ferrari declaró: *No nos preocupa el desafío de que el sector automotriz eléctrico crezca de manera exponencial. Nosotros podemos acompañar la generación, la transmisión y la distribución de esa energía y estamos trabajando de la mano con el sector automotriz* (41).

Figura 29 Red nacional de cargadores eléctricos



Fuente: sitio web UTE, consultado el 11/11/2024



8 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

8.1 Introducción

En este capítulo se desarrolla y presenta la identificación, valoración y evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales potencialmente negativos (los impactos positivos del proyecto se presentan en forma independiente en el capítulo 9).

A continuación, se desarrolla la metodología seguida en paralelo con su aplicación. LA metodología adoptada forma parte del Manual de Evaluación de Impacto Ambiental de ADAPTA Ingeniería Ambiental.

8.2 Mapeo de las actividades/acciones derivadas de las etapas del ciclo de vida del proyecto e identificación de aspectos ambientales

Las actividades para las dos etapas de vida bajo análisis, estas son la de transición y la de operación, fueron identificadas en el capítulo 6, se presentan listadas en el siguiente cuadro.

Cuadro 9 Actividades del proyecto por etapa

Etapa de transición	Etapa de operación
<ul style="list-style-type: none">▪ Adquisición de buses eléctricos.▪ Acondicionamiento de estaciones de carga de buses.▪ Excavaciones para fundaciones de salas, cargadores e iluminación.▪ Construcción de salas.▪ Zanjeos para tendido de conductores.▪ Montaje de celdas, transformadores tableros.▪ Tendido y conexionado de conductores de alimentación de cargadores, y sistema de iluminación.▪ Montajes eléctricos (cargadores de baterías, luminarias, sistema de puesta a tierra, sistema de protección contra descargas atmosféricas).▪ Tránsito vinculado a suministros de obra.	<ul style="list-style-type: none">▪ Desafectación de buses Diesel.▪ Operación de buses eléctricos.▪ Consumo de energía eléctrica.▪ Gestión de baterías que ya no cumplen con prestaciones requeridas.▪ Mantenimiento de buses eléctricos.▪ Circulación de buses en la trama vial.

Para estas actividades se identifican sus aspectos ambientales derivados, es decir, aquellas formas específicas en que cada actividad interactúa con el ambiente.



Cuadro 10 Aspectos ambientales de las actividades

Etapa	Actividad	Aspecto ambiental
Transición	Excavaciones y zanjeos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de residuos sólidos ▪ Emisiones atmosféricas de maquinaria ▪ Emisiones sonoras de maquinaria
	Construcción de salas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de residuos sólidos ▪ Emisiones atmosféricas de maquinaria ▪ Emisiones sonoras de maquinaria
	Montajes y tendidos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de residuos sólidos ▪ Emisiones atmosféricas de maquinaria ▪ Emisiones sonoras de maquinaria
	Presencia física de la obra y RRHH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de residuos sólidos
	Tránsito vinculado a suministros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia del tránsito
	Operación	Desafectación de buses Diesel
	Suministro de energía a buses	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumo de energía eléctrica
	Gestión de baterías que ya no cumplen con prestaciones requeridas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial generación de residuos sólidos.
	Mantenimiento de buses eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de residuos sólidos.
	Circulación de buses en la trama vial.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emisiones sonoras (reducción)

En el marco de esta evaluación, si bien se han identificado las acciones con potencial de generar impactos en la etapa de construcción, no se consideran a continuación en la evaluación debido a la propia naturaleza de estas acciones, las que generan impactos de carácter temporal, puntuales y reversibles. A pesar de ello sí se considera la necesidad que todas ellas manejen una correcta gestión de residuos sólidos, por lo que estas son incluidas dentro del alcance del Programa 04. Asimismo, el Programa 08 de gestión de subcontratos, mandata el cumplimiento de todos los programas del presente Plan de Gestión Ambiental, en lo que le compete a cada subcontrato.

En segundo lugar, se asume que, con la correcta implementación de las medidas propuestas en los Programas Ambientales (Capítulo 11), estos serán correctamente mitigados.

8.3 Identificación de impactos

Los impactos se definen a partir de las interacciones que definen los aspectos ambientales con el ambiente. En el siguiente cuadro se esquematiza este análisis.



Cuadro 11 Impactos ambientales

Actividad	Aspecto ambiental	Impacto
Desafectación de buses Diesel	Potencial generación de residuos.	Necesidad de gestionar adecuadamente las unidades fuera de uso incluyendo estrategias de circularidad.
Operación de buses	Consumo de energía eléctrica	Competencia del consumo con demanda nacional.
Gestión de baterías que ya no cumplen con prestaciones requeridas.	Potencial generación de residuos sólidos.	Necesidad de gestión según capacidades nacionales/internacionales.
Mantenimiento de buses eléctricos.	Generación de residuos sólidos.	Necesidad de gestión según capacidades nacionales.
Circulación de buses en la trama vial.	Emisiones sonoras	Afectación a la seguridad vial por bajas emisiones sonoras de las unidades.

8.4 Evaluación de impactos

8.4.1 Desafectación de buses Diesel

La desafectación de buses trae como consecuencia la necesidad de contar con una planificación adecuada, para que los buses no se conviertan en residuos a gestionar, y se transite por los conceptos de la economía circular.

En primer lugar, se destaca que el proyecto no genera un incremento en la generación de unidades desafectadas, ya que en un escenario cero, es decir, de no recambio de unidades, la desafectación también sería necesaria.

En segundo lugar, debe considerarse que CUTCSA tiene implementado un programa de desafectación llamado "Reciclando seguimos andando", en el cual, de forma de prolongar la vida útil de las unidades y priorizar su reuso frente a su valorización, las unidades son en primera instancia vendidas o donadas (si sus condiciones lo permiten). Siendo la alternativa de desguace para repuestos y desguace para valorización la última opción¹⁵

La actividad de desguace se realiza internamente en los talleres de CUTCSA, donde, en primer lugar, se toman las piezas aprovechables para su reuso en otras unidades. El resto de sus componentes son segregados por tipología priorizando su valorización frente a su disposición final con gestores habilitados.

Para las actividades de desguace se seguirán los lineamientos establecidos en el PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos y en el PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas de manera de asegurar que estas se realicen de manera ambientalmente segura.

¹⁵ Dentro del desguace para valorización se generarán residuos de distinta tipología; al respecto se menciona nuevamente que la firma cuenta en la actualidad con un programa de gestión de residuos general y un programa de gestión de residuos peligrosos. Este último considera la gestión de los residuos peligrosos a través de gestores autorizados por el Ministerio de Ambiente.



Finalmente, es preciso mencionar que el país cuenta con firmas debidamente acreditadas desde el punto de vista ambiental para la valorización de chatarra ferrosa y no ferrosa, así como para residuos especiales (peligrosos y no peligrosos), y también una instalación de disposición final de residuos peligrosos no valorizables, en la modalidad de relleno de seguridad.

Por lo antes expuesto, considerando que este Programa se ha implementado de forma exitosa desde 2012, y que en última instancia el país cuenta con capacidades de valorización de residuos, se concluye que los impactos asociados con la generación de residuos debido a la desafectación de unidades no serán significativos; y que incluso la adquisición de las unidades eléctricas no genera más residuos que en un escenario sin proyecto.

8.4.2 Consumo de energía por operación de buses

El incremento en el consumo de energía eléctrica debido a la operación de los buses eléctricos podría impactar en la demanda de energía, y por ende en la disponibilidad de esta.

Según lo expuesto anteriormente en el ítem 6.7.2 Capacidad de generación de energía eléctrica instalada, Uruguay cuenta con una capacidad instalada de 3.675 MW para la generación de electricidad en base a energías renovables. En un año, suponiendo que se opera a capacidad máxima, esto corresponde a 32.193.000 MWh.

Como se indicó en el ítem 5.2.1.2 Consumo de energía, el consumo de una unidad eléctrica por año se estima en 52,54 MWh. Hacia 2025, con un 25 % de la flota de CUTCSA compuesta por unidades eléctricas, el consumo anual será de 15.184 MWh. Dicho valor representa apenas el 0,05 % de la capacidad máxima instalada y el 0,12 % de la energía eléctrica producida durante 2023.

Por otro lado, al comparar el consumo que tendrían las unidades eléctricas de CUTCSA en 2025 con los sectores que más energía eléctrica consumieron en Uruguay durante 2023, se tienen que este será mínimo. Los resultados de este análisis se presentan en la tabla a continuación.

Tabla 5 Comparación del consumo eléctrico de una flota 25 % eléctrica con el de los sectores que presentaron mayor consumo en 2023

Sector	Consumo energía 2023 (MWh)	Consumo unidades eléctricas 2025/Consumo de los sectores en 2023 (%)
Residencial	4.761.332	0,3
Industria	3.914.658	0,4
Comercial/servicios/sector público	3.044.734	0,5

Se destaca también que el proyecto prevé que las unidades sean cargadas durante la noche, en un horario de 00:00 a 6:00 h, de forma de no sobrecargar el sistema de suministro, así como la realización de obras electromecánicas (instalación de subestaciones con potencia adecuada) en las estaciones de carga que garantizarán una correcta operación.

En el marco del proyecto en estudio, el ADAPTA entrevistó a representantes de UTE, quienes indicaron que existe capacidad nacional para absorber sin problemas el incremento en el consumo de energía debido al cambio de tecnología (ver Anexo II).



8.4.3 Gestión de baterías que ya no cumplen con prestaciones requeridas.

En principio, una vez que las baterías no sean aptas para su uso en las unidades de transporte se procederá a desarmar los packs de celdas y evaluar cada una de ellas. El orden de gestión será:

- a) Para las celdas en condiciones de buena operación se armarán *packs* de celdas tal que puedan ser utilizados en una unidad de transporte.
- b) Para los casos en que las celdas ya no cuenten con las eficiencias requeridas, se construirían bancos estacionarios de almacenamiento de energía con varios packs de celdas, los cuales podrán emplearse para recargar unidades en horas de mayor demanda, o incluso utilizarse para almacenar energía para su posterior venta a UTE.
- c) Por último, en caso de que no sea posible su reutilización, se procederá a gestionar las baterías como RAEE. En este caso, se adoptarán los planes y mecanismos que establezca el MA, organismo que actualmente se encuentra trabajando en un plan específico para la gestión de baterías de unidades de transporte eléctricas (ver Anexo II). Esto se desarrolla con mayor énfasis en el siguiente acápite. Bajo un escenario actual, CUTCSA gestionará las baterías devenidas en residuos, con los gestores habilitados para esta tipología de residuos.

8.4.4 Mantenimiento de buses eléctricos

Los residuos peligrosos generados durante las actividades de mantenimiento y gestión de baterías de litio se gestionarán de una manera ambientalmente adecuada de acuerdo a lo establecido en el programa *PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos* del presente documento.

En cuanto a las baterías de litio de las unidades eléctricas, estas cuentan con una vida útil de aproximadamente 8 años y año a año su rendimiento decrece entre un 3 y 4 %. Es por esta razón que es de vital importancia prever una gestión adecuada de dichos residuos.

La gestión de baterías en Uruguay, en general, está regulada por lo establecido en la Ley 19.829 y el Decreto 373/003. Este último se encuentra en proceso de revisión por parte del MA para su adecuación y actualización para incorporar las baterías de litio (dado que su alcance actual es el de las baterías de plomo y ácido), existiendo una propuesta de reglamentación base, la cual se encuentra a la espera de revisiones para ser aprobada, como producto de la ejecución del Proyecto MOVÉS (ver acápite 2.3).

Las características de peligrosidad de las baterías de litio en desuso determinan que su manejo, tratamiento y/o destino final debe realizarse en concordancia con los lineamientos establecidos para esta categoría de residuo. A nivel internacional, en mayo de 2023, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (USEPA), ha emitido un informe ratificando que las baterías de litio son residuos peligrosos y por tanto deben ser gestionadas acorde a su clasificación (41).

La gestión actual en Uruguay de las baterías plomo ácido consiste en la adhesión a un Plan Maestro de Gestión de Baterías Plomo Ácido, de captación post consumo, autorizado por el MA, el que incluye el acondicionamiento para exportación en el marco del Convenio de Basilea.



Actualmente, los grandes generadores de este tipo de residuos, gestionan las baterías de litio a través de gestores habilitados por el MA los cuales realizan un acondicionamiento del residuo y posterior exportación, en el marco del Convenio de Basilea, para su reciclaje.

Es importante destacar que tanto a nivel internacional como nacional se está trabajando en diversas organizaciones en encontrar soluciones para la definición del estado de las baterías y en las alternativas de reuso de estas cuando su rendimiento ha disminuido y no pueden ser utilizadas en vehículos.

A continuación, se describen algunas de las iniciativas en curso a nivel país.

- En la ciudad de Durazno (Uruguay), la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC) se encuentra desarrollando un programa de reciclaje de baterías de litio para reutilizarlas. El proyecto forma parte de la iniciativa "Durazno Triple Impacto" de la Intendencia de Durazno, programa financiado por esta y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, y que tiene como socios clave a Redex Uruguay, el Municipio de Sarandí del Yí, y la UTEC.
- Para la recolección de las baterías, la Intendencia de Durazno implementó un sistema en la ciudad de Durazno y el interior del departamento con recipientes especialmente identificados para la recepción de las baterías. Estos recipientes están ubicados en puntos clave de diferentes localidades. Luego de reunir las baterías, la UTEC desarrollará packs reciclados para ser usados en sistemas solares fotovoltaicos aislados y sistemas de iluminación con un sistema fotovoltaico y batería, pero sin conexión a la red eléctrica (pensado para ubicaciones lejanas a las redes eléctricas). Esta iniciativa tiene carácter de piloto y no es una alternativa de disposición final.
- La Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE) en el marco de su instrumento Oportunidades circulares, financió un proyecto de instalación de una planta para gestión de baterías provenientes de celulares, computadoras, equipos eléctricos y/o electrónicos con autonomía de carga, y autos híbridos o eléctricos, permitiendo al país estar a la vanguardia en la gestión de un residuo masivo y potencialmente reciclable.
- La ANII se encuentra financiando diversas líneas de investigación en la materia, algunas de las cuales están vinculadas a investigaciones del Instituto de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la UdelaR, y con el Área de Energías Renovables del Instituto Tecnológico de Pando. De estos proyectos CUTCSA está colaborando con uno de ellos, el cual dentro de sus objetivos se encuentran:
 - ▶ Establecer un método a partir del cual se pueda definir el estado de las baterías
 - ▶ Optimizar el reuso de baterías mediante el aprovechamiento de las celdas.
 - ▶ Optimizar en la gestión de la energía de las baterías, las condiciones de carga y la influencia del tipo de conducción en el estado de carga de la batería.

En línea con las investigaciones que están en curso, CUTCSA ha establecido un orden de gestión de las baterías priorizando su reuso frente a su valorización, tal como se describe en el Programa de gestión de residuos sólidos del PGAS (capítulo 9) y fuera mencionado en el acápite anterior.



A nivel nacional, se cuenta con experiencia para el establecimiento de normativas específicas de gestión de residuos, algunas de ellas implementadas para residuos post consumo con elevadas tasas de recuperación en todo el territorio. Sumado a ello, tal como fue mencionado, se está trabajando de manera intensa en la creación de normativas específicas para la gestión de las baterías de litio en desuso, así como en fomentar líneas de investigación que potencien el aprovechamiento al máximo de las baterías y sus componentes.

En virtud de que existen hoy soluciones en el extranjero, habilitadas por el Convenio de Basilea, de tratamiento para las baterías de litio, que tanto en el país como en el mundo este tema se encuentra en pleno desarrollo, para la optimización de soluciones, se considera que el impacto no es significativo ya que cuenta con el potencial de gestión nacional o internacional.

8.4.5 Circulación de buses en la trama vial

Se ha identificado la reducción de emisiones sonoras de unidades, como un impacto derivado de la circulación de buses en la trama vial. Este se trata además de un impacto acumulativo, en virtud que otras compañías de buses han comenzado a transitar el camino de la electrificación.

Dentro de las medidas a implementarse en el PRG_07 Programa de seguridad vial, se destaca que se continuará capacitando al personal en el marco de la academia de conducción de CUTCSA -Academia 81- en manejo defensivo, económico, ecológico y la incorporación de conductas preventivas.

Por otra parte, se informará a la comunidad y a los actores viales a través de campañas desarrolladas por la empresa y/o las autoridades relevantes, de las precauciones a tomar en la vía pública ante la circulación de autobuses con baja o nula generación de ruido. Este aspecto será incluido en los programas de capacitación dirigidos a conductores.

8.5 Evaluación de impactos sociales

8.5.1 Pérdida de empleos

En el marco del sistema de gestión de CUTCSA se cuenta con un Programa de reconversión laboral tanto en el área de mantenimiento, capacitando al personal en lo que refiere a electromecánica, como a sistemas y a transporte. De esta manera se pretende asegurar la estabilidad laboral de todo el personal durante el proyecto en estudio. CUTCSA estima que el proyecto contribuirá con la creación de 50 nuevos puestos de trabajo al final de su recambio de flota total, asociados al cambio de tecnología.



8.5.2 Mejora del confort para los usuarios del transporte eléctrico

Como ya se experimenta con las unidades eléctricas en operación, se mejora la calidad de vida asociada a la mejora de la calidad del servicio, algunos vinculados directamente con el carácter eléctrico de la unidad, como el menor ruido dentro y fuera (promoviendo un paisaje sonoro urbano más agradable para usuarios, trabajadores y población en general) y la menor generación de emisiones nocivas, y algunas asociadas a las tecnologías modernas que acompañan a las unidades modernas, como el aire acondicionado, conexión wifi y puertos USB para conectar dispositivos móviles.

8.5.3 Reducción en las emisiones sonoras en operación

La reducción de emisiones sonoras en el interior de las unidades eléctricas tendrá un efecto positivo sobre el confort y la salud auditiva de los usuarios y usuarias, dado que las unidades eléctricas generan menor ruido al interior que las unidades convencionales a motor diésel actualmente circulando sobre el área urbana.

Adicionalmente, dado que el ruido exterior que genera una unidad eléctrica es también menor que las unidades convencionales en todos los escenarios urbanos de circulación vehicular considerados, representará una mejora de la calidad sonora del paisaje urbano.

Corresponde señalar que, en relación a las comunidades locales en el entorno de las plantas propuestas para el proyecto, la reducción de emisiones sonoras de operación de las unidades que estacionan en dichas plantas, representará una disminución significativa de emisiones sonoras con relación a la actual emisión generada por las unidades convencionales a motor diésel que operan simultáneamente en las plantas, con un efecto positivo significativo.

8.5.4 Accesibilidad

A partir de las especificaciones particulares solicitadas en el llamado para la adquisición de las nuevas unidades de CUTCSA (ver ítem ***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.***), se señala que las características actuales de las unidades modernas buscan fomentar el empoderamiento de los usuarios y usuarias para que viajen de forma independiente, incorporando notificaciones de parada audibles y visibles, e interfaces de usuario intuitivas. Las personas con capacidades diferentes podrán desplazarse por la unidad con confianza y comodidad.

Se consideran las siguientes características de accesibilidad: entradas de piso bajo, interiores espaciosos, puertas anchas (de modo que los usuarios y usuarias, con independencia de sus capacidades, puedan subir y moverse con comodidad dentro de la unidad), rampas para sillas de ruedas, asientos prioritarios y barras de apoyo para mejorar la comodidad y la seguridad de los pasajeros con discapacidades. Se considera la ubicación apropiada de pasamanos, la factibilidad de asegurar pasillos despejados, el contraste de colores en el interior de la unidad para ayudar a las personas con discapacidades visuales en sus desplazamientos, anuncios de audio claros, pantallas visuales con fuentes legibles e indicadores táctiles.



8.5.5 Ampliación de servicios

Las siguientes fases del proyecto incrementarán el porcentaje de unidades eléctricas, previendo que para 2040 el 100 % de los ómnibus sean eléctricos. De esta manera la cobertura de este servicio será total, otorgando los beneficios reseñados a todas las travesías de la firma.

8.5.6 Cumplimiento de compromisos nacionales

El reemplazo de unidades convencionales a motor diésel por unidades eléctricas permite contribuir al cumplimiento de la Agenda 2030 y de las metas nacionales de CC al reducir las emisiones contaminantes NO_x , emisiones de MP y de GEI como CO_2 generado por la flota de unidades convencionales del transporte público.

Adicionalmente, el empleo de fuentes de energías renovables autóctonas para la carga de las baterías de las unidades eléctricas favorece la disminución de la dependencia del uso de combustibles fósiles importados.

8.5.7 Salud humana durante la operación

La reducción de emisiones atmosféricas nocivas derivadas del reemplazo de movilidad a combustibles fósiles por movilidad eléctrica, además de promover el uso sostenible del espacio público por la mejora de la calidad del aire ambiente, puede representar un impacto sanitario positivo al contribuir a la disminución de factores agravantes de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, cómo las que se ven influidas por la presencia en el ambiente de contaminantes derivados del empleo de motores a combustibles fósiles (asma, bronquitis y enfermedades coronarias, entre otros problemas de salud).

8.5.8 Cambio cultural durante la operación

Las mejoras en la calidad del servicio derivadas no solo de las características eléctricas de las unidades, sino también por los servicios tecnológicos que se pueden adicionar a éstas, y las condiciones de accesibilidad mencionadas que pueden promover en el tiempo un cambio cultural en la población a favor de un mayor uso del transporte público y una reducción del uso de vehículos particulares. Así se reducirá el potencial de congestiones de tránsito y emisiones de contaminantes (en el caso que los vehículos particulares no empleados funcionen con combustibles fósiles).

8.5.9 Percepción e intereses de las partes interesadas

El proyecto durante sus etapas de transición y operación puede generar entre las diferentes partes interesadas, cómo operadores de las plantas, trabajadores, usuarios y usuarias del servicio, comunidad local, entre otros, algunas percepciones respecto de nuevos riesgos o exigencias operativas, nuevos conocimientos y capacidades necesarios, riesgos para la salud y seguridad, riesgos de estabilidad laboral, etc. Serán claves más medidas de gestión social y de relacionamiento con las partes interesadas para abordar y gestionar esos temas de percepción social.

Entre las herramientas disponibles para relevar la percepción de las partes interesadas se cuenta:



- Uruguay cuenta con una legislación bastante moderna en aspectos sociales, entre otros: derechos de acceso a la información, a la participación y a la justicia en materia ambiental; así como herramientas de protección de derechos tales como la Defensoría de Vecinos y Vecinas asociada al gobierno departamental de Montevideo, la Defensoría del Pueblo a nivel nacional, organismo de protección del patrimonio cultural, y organizaciones gremiales de defensa de derechos laborales (condiciones de empleo adecuadas, no discriminación e igualdad de oportunidades, derecho de los trabajadores a formar parte de organizaciones de trabajadores de su elección y negociación colectiva, prohibición del trabajo infantil y forzoso, y normas de salud y seguridad en el trabajo).
- La IdM ha creado el Consejo Consultivo del Transporte Colectivo, que está integrado por representantes del departamento de Movilidad de la Intendencia; de la Comisión de Movilidad de la Junta Departamental; de la Defensoría del Vecino y Vecina; de los trabajadores y las empresas del transporte colectivo; y de la Coordinadora de Usuarios y Usuarías del Transporte Público de Montevideo. Esta última es un espacio de diálogo donde la ciudadanía puede compartir y plantear problemas relacionados con el transporte colectivo. Las propuestas se presentan luego en el Consejo Consultivo de Transporte Público. Opera con reuniones presenciales o virtuales, con números de WhatsApp especializados en temas de información y de debate.
- El sistema único de respuesta (SUR), también conocido como el sistema único de reclamos, es la aplicación que utiliza la IdM para registrar y gestionar las solicitudes de la ciudadanía. Las solicitudes que se gestionan implican reclamos, denuncias, solicitudes de servicios, quejas, sugerencias, entre otros. Todas estas se gestionan de acuerdo al responsable de cada Departamento, División, Servicio o Unidad de la Intendencia. Las vías de ingreso de las solicitudes son:
 - ▶ Buzón Ciudadano (https://montevideo.gub.uy/formularios/buzon_ciudadano),
 - ▶ Teléfono 1950 3000 opción 3.
 - ▶ personalmente en los CCZ, Municipios o en el Servicio de Atención Presencial en la Intendencia.
- El Centro de Atención al Cliente de CUTCSA tiene varios canales de comunicación para recibir reclamos, denuncias, consultas, etc. Se atienden de forma presencial o telefónica, por WhatsApp, vía web, por chat online, y redes sociales (Facebook, Instagram, X). El total de casos atendidos fue durante 2022 de 112.793, y durante 2023 de 95.356 casos. En estos años el mayor número de casos atendidos fueron consultas. En 2022 alcanzaron el 75 % y en 2023 el 69 %. El segundo lugar lo ocuparon las denuncias con el 11 % y 12 % en 2022 y 2023 respectivamente. En 2022 CUTCSA incorporó un software basado en IA, un *chatbot*, capaz de responder durante las 24 h consultas rutinarias mediante un texto de forma inmediata.
- Respecto de los accionistas-propietarios de CUTCSA, los estatutos de la sociedad anónima establecen las formas de participación en la toma de decisiones de la empresa, instancias de funcionan regularmente y con un marco de transparencia y rendición de cuentas que es público.



8.5.10 Salud y seguridad laboral

El marco legal uruguayo es robusto en términos de requisitos que abordan la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores. El marco regulatorio existente en esta materia se desarrolla en el capítulo 3 de este documento.

Adicionalmente a esto, CUTCSA desarrolla los programas y acciones en relación a la salud y seguridad laboral que se indican en el siguiente cuadro.

Cuadro 12 Programas y acciones en relación a la salud y seguridad laboral de CUTCSA

Tema	Programas y acciones
Seguridad Vial	Academia 81 Programa Cero Accidente Ómnibus automáticos
Cutcsa Seguros S.A.	Cobertura total de siniestros y accidentes de tránsito
Prevención en la salud	Dpto. Médico Psicología laboral – Contención laboral Club Social y Deportivo Convenio con prestadores de salud Programa Espacio Salud Carnet de salud <i>in company</i> Cobertura de asistencia médica en todas las instalaciones y ómnibus Equipos DEAS Capacitación en Resucitación Cardíaca Básica (RCB) SEAT (Seguro de enfermedad) Ómnibus con suspensión automática Ómnibus con caja automática
Seguridad del personal y pasajeros	Promoción del uso de la tarjeta STM en lugar de dinero efectivo Programa <i>Bus Seguro</i> en coordinación con el MI Cámaras de seguridad en las unidades Botón de pánico Máquinas contadoras de billetes en las oficinas de recaudación
Prevención de accidentes en talleres y áreas de mantenimiento	Comisión de seguridad en Instalaciones Entrega de implementos de seguridad Detectores de mezclas explosivas Procedimientos Capacitación Control
Ambiente saludable	Mediciones de CO ₂ en instalaciones y ómnibus Ventilación Cámara de pintura (control del aire)
Equipo técnico multidisciplinario	Política SYSO Adquisición de software para la gestión SYSO Evaluación de riesgos por sector Enfoque interdisciplinario Talleres de capacitación

Fuente: CUTCSA



En particular, la conformación del grupo de trabajo de Salud y Seguridad Ocupacional, integrado por los médicos del Dpto. Médico, los Técnicos Prevencionistas y el equipo de Psicólogas del Dpto. de Contención Laboral, busca la cobertura integral de la Política de Salud Ocupacional de la empresa.

Respecto de la etapa de obras, durante las actividades de adecuación de las estaciones de carga se instalarán en las plantas de CUTCSA subestaciones incrementando así la potencia instalada. La energía proporcionada por UTE llegará a las subestaciones en media tensión y no será manipulada por el personal. Asimismo, los cargadores operarán en baja tensión, por lo que no se considera que exista un riesgo asociado a las estaciones de carga y los respectivos cargadores.

8.5.11 Derechos laborales

En la dimensión laboral, la legislación laboral uruguaya es abarcadora: asegura condiciones adecuadas de empleo, garantiza lugares de trabajo seguros y saludables, prevé la no discriminación y la protección de la fuerza de trabajo, garantiza los derechos de libre organización de los trabajadores. La legislación laboral exige el suministro de información y documentación clara y de fácil comprensión a los trabajadores sobre los términos y condiciones de empleo y sus derechos bajo la legislación laboral. La legislación nacional y departamental establecen los límites de la jornada laboral regular. La legislación nacional determina el derecho a vacaciones anuales pagadas después de completar un año de trabajo. Los salarios se pagan mensualmente. Los trabajadores también tienen derecho al seguro de desempleo.

Dada la particular composición de la fuerza de trabajo de CUTCSA, donde el 58 % está integrada por propietarios-accionistas que trabajan, estos procesan sus temas laborales en un formato denominado Comisiones de Vigilancia de Línea, con conformación de grupos de trabajo. El 42 % de la fuerza de trabajo es dependiente, que es representada sindicalmente por la Unión de Trabajadores de CUTCSA (UTC), que integra la Unión Nacional de Obreros y Trabajadores del Transporte (UNOTT). El sindicato participa de los Consejos de Salarios, en diálogo con los representantes de la empresa y del gobierno, dando lugar a convenios de largo plazo¹⁶.

En 2017, CUTCSA generó un documento que recuerde explícitamente las normas de conducta que deben respetar sus integrantes. El documento fue revisado por el Equipo Gerencial y Asesoría Legal, verificado por Gerencia General y aprobado por Directorio. Allí se definen los valores corporativos en general y se puntualizan aspectos de transparencia y honestidad, derechos y obligaciones, temas de corrupción, discriminación, acoso, relacionamiento, salud y seguridad, cuidados del medio ambiente, canales de consultas y denuncias, entre otros. El mismo estará sujeto a revisión periódica al menos cada tres años, con el mismo procedimiento que fue creado. Se realizaron talleres para jefes y Mandos Medios a fin de explicar la importancia de cumplir y hacer cumplir los lineamientos del mismo por parte de todos quienes integramos CUTCSA, entregándose posteriormente un ejemplar a cada trabajador (dependientes y propietarios).

¹⁶ Convenio de salario actual (en <https://www.impo.com.uy/bases/otras-normas-originales/SN20240716002-2024>).



8.5.12 Derechos de género

Las mujeres representan porcentualmente el mayor número de usuarios del transporte público urbano. El Reporte Social 2022-2023 registra que: *Múltiples estudios indican que la movilidad de las mujeres es diferente a la de los hombres, en Montevideo la encuesta realizada por PNUD y la Intendencia de Montevideo indicó que las mujeres realizan 60 % de los viajes para tareas del hogar (incluidas las de cuidado); en ómnibus realizan el 69 % de esos viajes y en modos activos el 70 %. Experiencias de inseguridad en el transporte público, como situaciones de acoso, robos o agresiones, pueden condicionar la elección del medio que las mujeres utilizan para viajar. Por ello se está incluyendo el enfoque de género a la hora de planificar.*

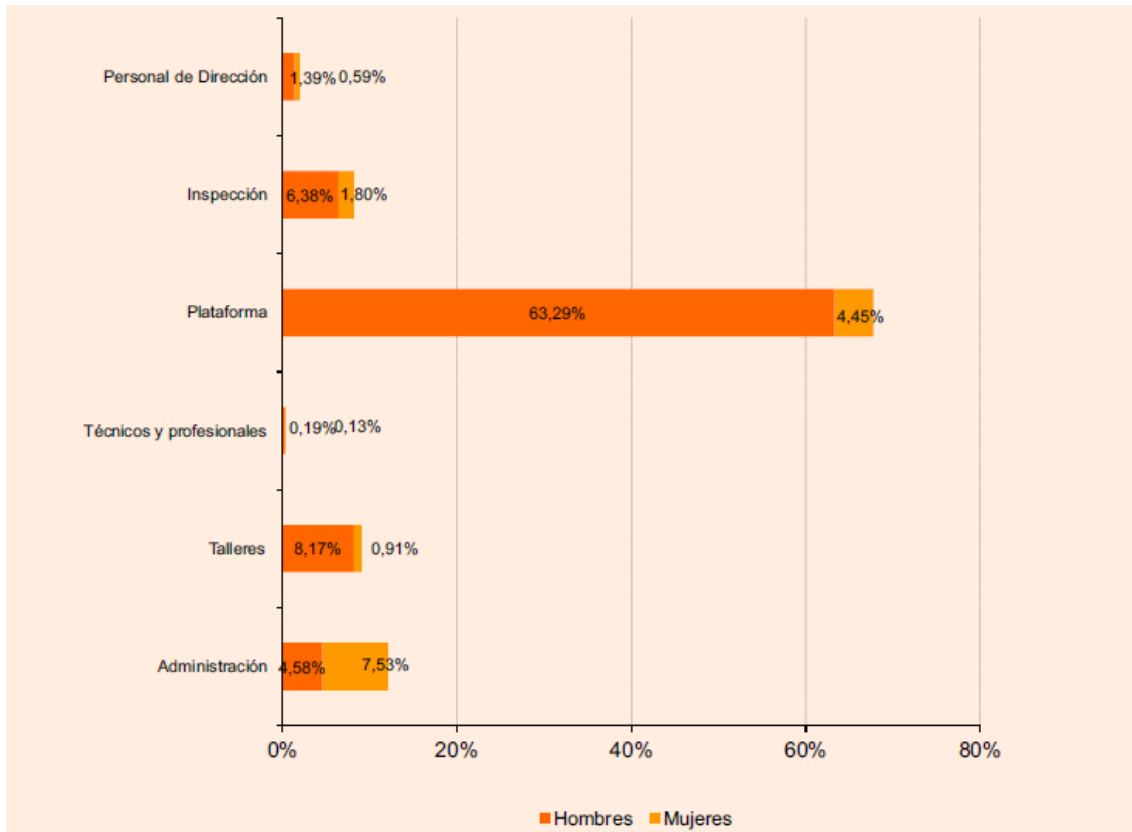
Ello motiva que la empresa haya priorizado el abordaje de temas relacionados con la protección de los derechos de género en relación con su oferta de servicios de transporte. Entre las herramientas desarrolladas se encuentran:

- Guía de actuación para el personal del transporte colectivo de Montevideo, ante situaciones de acoso sexual entre pasajeras y pasajeros: difundida en 2022 a todo el personal de plataforma (conductores/as, conductores/as- cobradores/as y guardas). En base al Decreto 37.358, destinado a prevenir y abordar el acoso sexual en los espacios públicos o de acceso público, la IdM junto a las empresas de transporte acordaron la redacción de la mencionada guía. El protocolo establece el procedimiento que deben seguir la comuna y las empresas para dar respuesta ante denuncias de acoso en el transporte público (a aplicarse a situaciones que sucedan en las unidades, las paradas o las terminales).
- Protocolo de actuación en violencia de género, cuyo objetivo es garantizar la protección de los derechos fundamentales de las trabajadoras y propietarias de CUTCSA, con el propósito de prevenir, impedir y sancionar toda situación de violencia doméstica y/o violencia hacia las mujeres basada en género, que vulnere el libre ejercicio de los derechos consagrados.
- Protocolo para el tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual: en noviembre 2021, el Directorio de CUTCSA aprueba este protocolo específico para temas de acoso laboral, moral y sexual, con base en el Convenio N° 190 de la OIT de 2019, que reconoce el derecho de toda persona en el mundo del trabajo, de disfrutar un ambiente libre de violencia y acoso, atribuible a todos los comportamientos o acciones inaceptables, o de amenaza de tales, ya sea que se manifiesten una sola vez o de manera repetida, que tenga por objeto, causen o sean susceptibles de causar un daño físico, psicológico, sexual y/o económico e incluye la violencia y el acoso por razón de género.
- Sensibilización de género: desde el año 2017 la empresa realiza una sensibilización en género dirigida al personal y se difunden, a partir de su materialización, los protocolos *Protocolo de actuación en violencia de género* y *Protocolo para el tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual*.

Respecto de la plantilla de la empresa, del total de 3.733 personas que desempeñan tareas laborales según su Reporte Social 2022-2023, el 16 % son mujeres. Hombres y mujeres están representados en todos los grupos de cargos, siendo casi equitativos en la categoría *técnicos- profesionales*. En las demás siempre predominan los hombres, salvo en *administración*, dejando en evidencia que aún se mantienen sesgos de género.

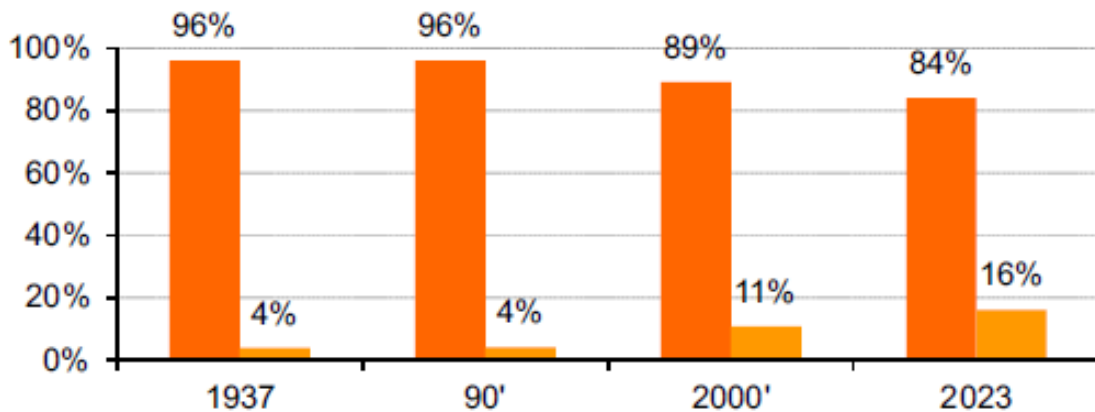


Figura 30 Integración del personal según género



Fuente: Reporte Social CUTCSA 2023

Figura 31 Evolución del personal por género en el tiempo



Fuente: Reporte Social CUTCSA 2023

8.6 Clasificación de proyecto

Acorde a la evaluación ambiental y social del proyecto se puede concluir que este no generará impactos ambientales y sociales negativos significativos, dado que pueden prevenirse, mitigarse y/o compensarse con base en buenas prácticas ambientales y de ingeniería, así como medidas de gestión ambiental ampliamente conocidas y accesibles. Por lo que se concluye que el proyecto corresponde a la Categoría B, de acuerdo a la clasificación de proyectos dada por el FVC.



9 IMPACTOS POSITIVOS

Los impactos ambientales positivos de la etapa de operación se vinculan principalmente con la reducción de la contaminación al aire, ya que se elimina la liberación de los contaminantes tales como los GEI invernadero y otros asociados a la combustión de los motores de las unidades de transporte colectivo actualmente en funcionamiento. Además, se espera una disminución significativa de la contaminación acústica debido a la menor emisión de ruidos procedentes de los motores eléctricos de los vehículos de transporte.

A continuación, se evalúan estos impactos positivos que resultan del cambio hacia una flota de transporte más sostenible.

9.1 Reducción de la contaminación al aire

Al reemplazar el 25 % de las unidades convencionales por unidades eléctricas, se eliminan parte de las emisiones de contaminantes resultantes de la combustión en motores de combustibles fósiles, logrando así una reducción significativa en la contaminación del aire. Varios de estos contaminantes, al ser GEI, contribuyen al CC.

De acuerdo con lo presentado en el ítem 7.2 *Gases de efecto invernadero*, el sector transporte es uno de los mayores emisores de GEI, debido al uso intensivo de combustibles fósiles en las unidades de transporte convencionales. En la combustión de estos motores, se generan principalmente CO₂ y H₂O, aunque también se liberan subproductos como CH₄, N₂O, CO, HC, NO_x, SO₂ y MP, debido a la combustión incompleta y a la presencia de impurezas en el combustible.

En estudios preliminares proporcionados por CUTCSA para evaluar la significancia del impacto en el cambio de tecnología, se realizaron estimaciones de emisiones de CO₂. Para esto se tomaron en cuenta los siguientes factores: los kilómetros recorridos por unidad históricamente, el factor de emisión (FE) de CO₂ por kg de combustible, la densidad del combustible y el rendimiento en km/L. En la siguiente tabla se resumen los valores mencionados.

Tabla 6 Estimación de toneladas de CO₂ emitidas por año

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022
FE de CO ₂ (g/kg combustible) ⁽¹⁾	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140
Densidad del diésel (kg/m ³) ⁽²⁾	850	850	850	850	850
Rendimiento del diésel (km/L) ⁽²⁾	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Distancia recorrida a diésel (km) ⁽³⁾	85.403.507	86.287.672	69.071.304	69.914.502	72.530.235
FE de CO ₂ (g CO ₂ / km)	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068
Toneladas de CO ₂ / año	91.177	92.121	73.741	74.641	77.433

Observaciones:

⁽¹⁾ Factor de emisión obtenido del Observatorio de Movilidad de Montevideo.

⁽²⁾ Datos obtenido del Observatorio de Movilidad de Montevideo.

⁽³⁾ A partir de 2020 algunas unidades pasaron a ser eléctricas, lo que redujo los km al año en comparación con los años anteriores.

⁽⁴⁾ Cálculo basado en un total de 1.140 unidades de transporte por año. A partir de 2020 se restan las 20 unidades que se cambiaron por eléctricas.

Fuente: CUTCSA



Tal como se menciona anteriormente, además de las emisiones de CO₂, el sector transporte libera, en menor proporción, N₂O y CH₄. Estos contaminantes, que también son GEI, tienen un efecto mayor que el CO₂, siendo N₂O 310 veces más potente y el CH₄ 21 veces más potente, ambos para un horizonte de 100 años (8).

Para estimar la significancia de estos contaminantes, se consideran los datos proporcionados por CUTCSA para la serie de años de 2018 a 2022 y los factores de emisión de las Directrices del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) de 2006 (42). En la tabla siguiente se resumen los resultados.

Tabla 7 Estimación de toneladas de N₂O y CH₄ emitidas por año

	2018	2019	2020	2021	2022
Km recorridos a diésel (km) ⁽¹⁾	85.403.507	86.287.672	69.071.304	69.914.502	72.530.235
Rendimiento del combustible (km/L) ⁽²⁾	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Litros de combustible por año (L/año)	34.161.403	34.515.069	27.628.522	27.965.801	29.012.094
Poder calorífico (kcal/L) ⁽³⁾	8.551	8.551	8.551	8.551	8.551
Contenido energético (kcal /año)	2,92 x 10 ¹¹	2,95 x 10 ¹¹	2,36 x 10 ¹¹	2,39 x 10 ¹¹	2,48 x 10 ¹¹
Contenido energético (TJ/año) ⁽⁴⁾	1.222	1.235	988	1.001	1.038
Factor de emisión de CH ₄ (kg CH ₄ / TJ) ⁽⁵⁾	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Factor de emisión de N ₂ O (kg N ₂ O / TJ) ⁽⁵⁾	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Emisión de CH ₄ (kgCH ₄ / año)	4.767	4.816	3.855	3.902	4.048
Emisión de N ₂ O (kgN ₂ O / año)	4.767	4.816	3.855	3.902	4.048

Observaciones:

⁽¹⁾ Datos proporcionados por CUTCSA. A partir de 2020 algunas unidades pasaron a ser eléctricas, lo que redujo los km al año en comparación con los años anteriores.

⁽²⁾ Datos obtenido del Observatorio de Movilidad de Montevideo.

⁽³⁾ Dato obtenido de BEN 2023 (43)

⁽⁴⁾ Factor de conversión: 1 kcal ≈ 4,184 x 10⁻⁹ TJ

⁽⁵⁾ Dato obtenido de IPCC 2006 (42)

Fuente: elaboración propia en base a CUTCSA

Al considerar que el Potencial de Calentamiento Global (GWP) del N₂O es 310 kgCO₂eq/kg y del CH₄ es 21 kgCO₂eq/kg, se obtienen las siguientes emisiones, expresadas en CO₂ equivalente.



Tabla 8 Estimación de toneladas de CO₂eq emitidas por año

	2018	2019	2020	2021	2022
Emisión de CO ₂ (tCO ₂ eq/año)	91.177	92.121	73.741	74.641	77.433
Emisión de CH ₄ en CO ₂ eq (tCO ₂ eq/año)	100	101	81	82	85
Emisión de N ₂ O en CO ₂ eq (tCO ₂ eq/año)	1.478	1.493	1.195	1.210	1.255
Emisión de CO₂ equivalente TOTAL (tCO₂eq/año)	92.755	93.715	75.017	75.933	78.773

Por lo tanto, en promedio se estima que cada unidad de transporte convencional emite 74 toneladas de CO₂eq al año.

Si bien las unidades eléctricas no emiten GEI directamente, el impacto ambiental depende de la fuente de electricidad. En Uruguay, tal como se explica en el ítem 6.7 *Escenario energético*, aproximadamente el 92 % de la electricidad proviene de fuentes renovables (2023). En base a la energía eléctrica consumida por cada unidad eléctrica operativa de CUTCSA, el factor de emisión de CO₂ del BEN (44) y los factores de emisión de CH₄ y N₂O para centrales térmicas del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Montevideo de la IdM (8) se obtiene la emisión anual de CO₂ equivalente por unidad debido a las unidades eléctricas. En la tabla a continuación se resumen los valores obtenidos.

Tabla 9 Emisión de CO₂ equivalente debido a las unidades eléctricas

Parámetro	Valor
Consumo de energía buses entre 1/12/2022 y 31/05/2023 (kWh) ⁽¹⁾	525.395
Consumo de energía por unidad de transporte eléctrica al año (TJ/unidad/año) ⁽²⁾	0,2
FE CO ₂ (tCO ₂ /GWh) ⁽³⁾	60,0
FE CH ₄ (kg/TJ) ⁽⁴⁾	3,0
FE N ₂ O (kg/TJ) ⁽⁴⁾	0,6
Emisión de CO₂eq por unidad (tCO₂eq / ómnibus / año) ⁽⁵⁾	3,2

⁽¹⁾ Datos proporcionados por CUTCSA. Es la energía consumida por 20 unidades eléctricas.

⁽²⁾ Se obtiene al considerar el consumo de las 20 unidades eléctricas en los 182 días que operaron.

Factor de conversión kWh $\approx 3,6 \times 10^{-6}$ TJ.

⁽³⁾ Factor de emisión del SIN para el año 2023.

⁽⁴⁾ Factor de emisión para centrales térmicas IdM (8)

Fuente: elaboración propia en base a CUTCSA

Con una emisión estimada de 3,2 toneladas de CO₂eq al año por unidad eléctrica, la sustitución de una unidad convencional por una eléctrica representa una disminución de 71 toneladas de CO₂eq por año, por unidad.

Actualmente CUTCSA cuenta con 1.154 unidades, de las cuales 21 son eléctricas, lo que implica emisiones de 83.909 toneladas de CO₂eq al año. Con una proyección del 25 % de la flota eléctrica para 2025, lo que corresponde a 280 unidades eléctricas, las emisiones se reducirían a 65.572 toneladas de CO₂eq al año, lo que representa un 22 % menos con respecto a la situación actual.



Esto refleja que, aunque la transición es parcial y solo un cuarto de todas las unidades convencionales serán reemplazadas para el 2025, se alcanza una reducción considerable de emisiones CO₂eq en el corto plazo, aportando a la disminución de la huella de carbono en el sector transporte del país, y asumiendo los compromisos nacionales de reducir la liberación de GEI.

Este mismo razonamiento puede realizarse para los demás contaminantes que son emitidos debido a la combustión de los motores. Para esto se consideran los factores de emisión presentes en la tabla a continuación, publicados por el Observatorio de Movilidad de Montevideo¹⁷.

Tabla 10 Factores de emisión para las unidades de transporte colectivo convencional

FE	CO	HC	NO _x	MP10	SO ₂
Factor de emisión (g/km combustible)	3,59	1,28	13,02	0,53	0,03

Fuente: Observatorio de Movilidad de Montevideo

En función de los km recorridos por año y la cantidad de unidades de transporte disponible entre los años 2018 a 2020, se obtienen la estimación que se presenta a continuación.

Tabla 11 Estimación de toneladas de otros gases emitidos por unidad de transporte

	2018	2019	2020	2021	2022
Dist. recorrida a diésel (km) ⁽¹⁾	85.403.507	86.287.672	69.071.304	69.914.502	72.530.235
Toneladas de CO / año	306,6	309,8	248,0	251,0	306,6
Toneladas de HC / año	109,3	110,4	88,4	89,5	109,3
Toneladas de NO _x / año	1.112,0	1.123,5	899,3	910,3	1.112,0
Toneladas de MP10 / año	45,3	45,7	36,6	37,1	45,3
Toneladas de SO ₂ / año	2,6	2,6	2,1	2,1	2,6

⁽¹⁾ Datos proporcionados por CUTCSA. A partir de 2020 algunas unidades pasaron a ser eléctricas, lo que redujo los km al año en comparación con los años anteriores.

Fuente: elaboración propia en base a datos de CUTCSA

Por lo tanto, en la tabla siguiente, se tienen la comparación entre las emisiones actuales y las proyectadas a 2025, en promedio.

Tabla 12 Comparación entre emisiones actuales y emisiones proyectadas a 2025

	CO	HC	NO _x	MP10	SO ₂
Toneladas / año / unidad	0,244	0,087	0,884	0,036	0,002
Emisión Actual (t/año) ⁽¹⁾	276,1	98,5	1.001,5	40,8	2,3
Emisión a 2025 (t/año)	211,0	75,2	765,1	31,1	1,8
Diferencia (t/año)	- 65,2	- 23,2	- 236,5	- 9,6	- 0,5

⁽¹⁾ Se considera que actualmente CUTCSA cuenta con 1.154 unidades, de las cuales 21 son eléctricas. Para esta estimación se desprecian las emisiones debidas por el porcentaje de fuentes de electricidad no renovables.

Fuente: elaboración propia en base a datos de CUTCSA

¹⁷ <http://www.montevideo.gub.uy/observatorio-de-movilidad>



De acuerdo con los resultados se puede concluir que **la transición de unidades convencionales a eléctricas generará anualmente una disminución estimada de 65 t de CO, 23 t de HC, 237 t de NOx, 10 t de MP10 y 0,5 t de SO₂**, lo que representa una **reducción del 23,5 % aproximadamente para cada contaminante**.

Por lo tanto, además de la reducción de GEI por parte de la empresa, se tendrá la reducción de GEI principalmente en la zona urbana de Montevideo, con los correspondientes beneficios para los usuarios del transporte, y a la calidad de vida de la población montevideana en menor grado.

9.2 Disminución de la contaminación acústica

De acuerdo con lo presentado en el ítem 6.4 *Nivel de presión sonora*, el tránsito se encuentra dentro de los ruidos más molestos que presenta la ciudad de Montevideo.

El ruido generado por los vehículos puede ser de origen mecánico, producto del motor, la transmisión del escape y las tomas y salidas de aire, de la rodadura, por la interacción entre los neumáticos y el pavimento, o de origen aerodinámico, por la interacción de la carrocería del vehículo con el aire (45).

Los niveles sonoros emitidos por las unidades de transporte colectivo difieren según la antigüedad, la conservación y el mantenimiento del motor, el sistema de escape y otras componentes mecánicas del vehículo, además de la interacción entre el neumático y el pavimento (45).

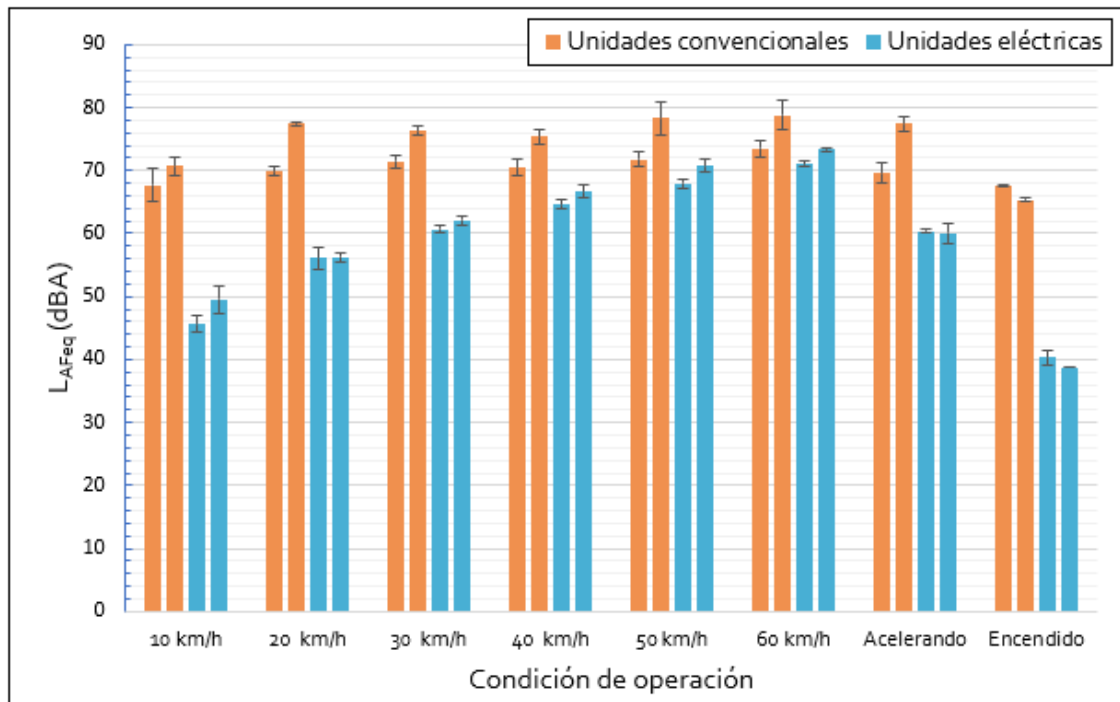
En el *Estudio comparativo de nivel de ruido generado por el transporte público convencional y eléctrico* realizado por CUTCSA en el marco del proyecto MOVÉS (3), se realizó una comparación cuantitativa de dos tipos de tecnologías de vehículos utilizados para el transporte de pasajeros, mediante la medición de los NPS bajo distintas condiciones. Los vehículos utilizados en el ensayo fueron dos unidades convencionales diésel y dos unidades eléctricas. El objetivo fue determinar los niveles de ruido interior y exterior de las unidades a los que se encuentran los usuarios y la población, y así evaluar la incidencia sobre la reducción del ruido generado al incorporar unidades eléctricas.

Las mediciones se llevaron a cabo en el Autódromo Víctor Borrat Fabini en el Pinar, departamento de Canelones, con un sonómetro integrador de Tipo 1, modelo 2.250 Light, marca Brüel & Kjaer, bajo distintas condiciones de marcha del vehículo: vehículo encendido pero detenido (*en ralenti*), vehículo acelerando hasta alcanzar los 25 km/h en un trayecto de 50 m y vehículo circulando a velocidad constante. Se realizaron en cumplimiento con el *Protocolo de Medición de Niveles de Presión Sonora en Inmisión* del MVOTMA (actual MA) y Facultad de Ingeniería de la UdelaR, en el cual se establece que las condiciones meteorológicas deben ser de tiempo seco, sin presencia de lluvias y con velocidades de viento inferior a 5 m/s. (46)

En la siguiente figura se presenta un resumen de los resultados obtenidos de las mediciones para ruido exterior.



Figura 32 Resultados de NPS continuo equivalente de ruido exterior



Fuente: elaboración propia en base a CSI Ingenieros (3)

Tal como se observa, para todas las condiciones de operación, el ruido exterior medido fue significativamente menor para las unidades eléctricas, reflejando mayores diferencias a bajas velocidades (27 % y 19 % de diferencia mínima para velocidad constante de 10 y 20 km/h y 38 % para el vehículo encendido detenido). La diferencia entre ambas unidades converge para velocidades mayores a los 50 km/h.

Tal como se presentó en el ítem referido, de acuerdo con los valores objetivo recomendados en la *guía para prevenir la contaminación acústica* del MA (14), para zonas urbanas ruidosas se recomienda 75 dBA. En este sentido, la sustitución de unidades convencionales por eléctricas provocará un impacto positivo en los NPS, especialmente a velocidades menores a los 40 km/h, las cuales son típicas en el transporte colectivo en la ciudad de Montevideo.

Además, según lo analizado en el informe (3), por debajo de los 30 km/h las diferencias de percepción de ruido serán muy significativas, dado que una reducción de entre 8 a 10 dBA es perceptible (47), mejorando así la calidad de vida en las áreas urbanas de mayor movimiento vehicular.

De forma análoga sucede para los valores registrados para una unidad acelerando o encendido detenido. En el tráfico urbano es común este tipo de operación debido a semáforos y paradas de ómnibus. Por lo que, para estas situaciones se observa que las unidades de transporte colectivo ofrecen mayores ventajas en cuanto al ruido generado.

Por lo tanto, se entiende que una sustitución de unidades convencionales a combustión por unidades eléctricas genera un impacto positivo ya que contribuye a la mitigación de la contaminación acústica urbana.



9.3 Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Es importante destacar la contribución de este proyecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en setiembre de 2015.

En el cuadro a continuación, se enumeran los ODS a los que contribuyen las diferentes aristas del proyecto Adquisición y mantenimiento de una flota de nuevas unidades eléctricas, cargadores e infraestructura de carga de CUTCSA.

Cuadro 13 Contribución del proyecto a los ODS

ODS	Contribución
 <p>3 SALUD Y BIENESTAR</p>	<p>Salud y bienestar: el recambio de unidades reducirá las emisiones de contaminantes al ambiente, contribuyendo con este ODS en la reducción del número de muertes y enfermedades relacionadas con productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.</p>
 <p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	<p>Igualdad de género: CUTCSA busca brindar oportunidades tanto a hombres como a mujeres, facilitando la inserción laboral en todos los puestos y proporcionando un ambiente de trabajo seguro, lo que aplica directamente al proyecto. En particular, se destaca el trabajo junto con UTU para la priorización de estudiantes femeninas de electromecánica a realizar pasantías en CUTCSA con posibilidad de incorporación como mano de obra fija.</p>
 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	<p>Energía asequible y no contaminante: con este proyecto, la empresa se encuentra invirtiendo en infraestructura para la utilización de energía renovable en un servicio público, disminuyendo el consumo de fuentes de energía no renovables.</p>
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Trabajo decente y crecimiento económico: en esta transición hacia una movilidad eléctrica, CUTCSA está trabajando en la reconversión de su personal, de forma que ningún trabajador pierda su puesto de trabajo.</p>
 <p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>	<p>Ciudades y comunidades sostenibles: cambiando unidades de transporte convencionales por unidades eléctricas, se intenta brindar un servicio sostenible y de calidad que llegue a toda la población y que contribuya a mejorar la calidad de vida en la ciudad.</p>
 <p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>	<p>Producción y consumo responsables: el cambio hacia una movilidad eléctrica implica la adopción de sistemas de suministro energético más sostenibles, disminuyendo la dependencia de los combustibles fósiles. Esto se debe principalmente a que la matriz energética uruguaya es prácticamente en su totalidad (más de un 90 %) renovable.</p>
 <p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	<p>Acción por el clima: sustituyendo unidades de transporte convencionales por unidades eléctricas, se logra una disminución en la emisión de GEI. Además, con esta iniciativa se busca promover el cambio en el resto de las compañías de transporte, mostrando que un servicio más sostenible y amigable con el ambiente es posible.</p>
 <p>17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</p>	<p>Alianzas para lograr los objetivos: este proyecto no solo fomenta el desarrollo y divulgación de tecnologías más sostenibles, sino que también, promueve la conformación de alianzas entre diferentes actores. De esta forma, se intercambian conocimientos, especialización y diversos recursos, que contribuyen a alcanzar los ODS.</p>



10 ANÁLISIS DE RIESGO CLIMÁTICO

Los efectos del CC y de los desastres originados por fenómenos naturales constituyen una amenaza significativa para el desarrollo sostenible. Por tanto, identificar y analizar los riesgos derivados de ambos orígenes resulta relevante para aumentar la resiliencia del proyecto.

El CC incide en los riesgos a originados en desastres de fenómenos naturales ya que:

- Alterará la intensidad y frecuencia de los fenómenos climáticos extremos.
- Modificará las condiciones y variabilidad climáticas promedio.
- Podría originar amenazas climáticas nuevas en los territorios.

10.1 Objetivo

El objetivo de este documento es evaluar los riesgos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales, como terremotos, sequías, deslizamientos o inundaciones, incluidos los causados o exacerbados por el CC. En función de dicha evaluación se definen las medidas de mitigación necesarias para reducir a niveles aceptables el riesgo relacionado con desastres originados en fenómenos naturales (en adelante desastres naturales) y el CC.

10.2 Alcance

El alcance del análisis de riesgo climático se realiza para el proyecto de adquisición y mantenimiento de una flota de nuevas unidades eléctricas, cargadores e infraestructura de carga de la CUTCSA para su etapa de operación.

Se entiende que en la etapa de transición los riesgos climáticos serán inexistentes debido a la magnitud de las obras a ser realizadas y al resto de las actividades comprendidas en dicha etapa.

10.3 Definición de riesgo

Se define riesgo a cualquier elemento o situación que pueda representar una amenaza para el proyecto, y que está causado por fuerzas ajenas. En particular, en el contexto de riesgo de desastres naturales y CC, comprende la probabilidad de ocurrencia del evento, la probabilidad de una respuesta estructural adversa y la magnitud de las consecuencias resultantes del evento adverso.

10.4 Identificación de amenazas

El Centro de Investigación sobre Epidemiología de Desastres (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED) en la Escuela de Salud Pública de la Université catholique de Louvain ubicada en Bruselas, Bélgica cuenta con una base de datos mundial sobre desastres naturales y tecnológicos que contiene datos básicos esenciales sobre la ocurrencia y los efectos de más de 17.000 desastres en el mundo desde 1900 hasta la actualidad llamada EM-DAT (por sus siglas en inglés Emergency Disasters Database).



EM-DAT incluye información geográfica, temporal, humana y económica sobre desastres a nivel nacional. Por lo tanto, proporciona una base objetiva para la evaluación de la vulnerabilidad y la adopción racional de decisiones en situaciones de desastre.

A nivel general, Uruguay se encuentra en la escala baja de riesgos por desastres naturales, encontrándose en el rango de 0 a 220 desastres en el período comprendido entre 2000 y 2024 según EM-DAT. En particular, se han registrado 32 eventos de desastres naturales entre 2000 y 2024, en la tabla a continuación se presenta el desglose correspondiente (48).

Tabla 13 Amenazas climáticas en Uruguay según EM-DAT 2000-2024

Tipo	Subtipo	Cantidad
Sequía	Sequía	3
Temperaturas extremas	Ola de frío	3
	Condiciones invernales severas	1
Inundación	Inundación repentina	2
	Inundación	11
	Inundación fluvial	7
Tormenta	Tormenta severa	2
	Tormenta	3

Fuente: EM-DAT, 2024

Se destaca que Uruguay cuenta con el SINAIE, de carácter nacional y descentralizado que depende directamente de Presidencia. Este sistema es el organismo de coordinación interinstitucional que realiza la planificación y respuesta ante eventos de desastres naturales, donde participan los distintos niveles de gobierno, instituciones y entes públicos. Es también quien emite las alertas y recomendaciones de actuación ante los distintos desastres y puede solicitar el apoyo de la sociedad civil y distintas organizaciones (49).

Según el SNRCC y el SINAIE, las inundaciones, el déficit hídrico, y las olas de frío y calor son las amenazas más frecuentes e importantes que se registraron en la última década en el país, lo cual coincide con los datos disponibles en EM-DAT. Estos han impactado sensiblemente sobre los sistemas socio-territoriales, la provisión de servicios (como agua y energía), y la actividad comercial productiva e industrial del país.

A partir del análisis del Instituto Nacional de Meteorología (INUMET)¹⁸ respecto a eventos extremos registrados en el país entre 1967 y 2014, la mayoría de los eventos extremos que han originado pérdidas tanto humanas como materiales han sido inundaciones, seguidas por tormentas.

En particular, se ha destacado que las poblaciones asentadas en riberas de cursos de agua son las más vulnerables frente a eventos extremos. Tanto por las características ambientales como por las características socioeconómicas, producto de ser espacios ocupados en forma irregular con viviendas e infraestructuras básicas o deficientes, en zonas no planificadas para este tipo de usos.

¹⁸ https://www.inumet.gub.uy/reportes/escuela/Eventos_extremos.pdf



La Fundación Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery – GFDRR) es una asociación entre el Banco Mundial, Naciones Unidas y otros actores cuya misión es incorporar estrategias para países en desarrollo para la reducción de desastres y adaptación al CC. Como parte de su trabajo elaboró la herramienta *ThinkHazard!*, la cual establece por regiones los niveles de riesgo para distintos desastres naturales.

A continuación, se presentan las características de cada uno de los desastres naturales con manifestación en el país por tipología, y que pueden afectar entornos urbanos y suburbanos. Se indica también la afectación a partir de datos nacionales y de la base EM-DAT.

10.4.1 Eventos sísmicos

El territorio nacional se encuentra en una zona de interplaca, con riesgo tectónico bajo, aunque pueden acumularse tensiones y darse pequeñas fallas con movimientos. En Uruguay se cuenta con escasos datos de registros sísmicos, que surgen fundamentalmente a partir de registros de prensa y no a datos sísmicos propiamente.

A nivel país, en el siglo XIX se registraron dos eventos que produjeron pequeños tsunamis en las costas de Colonia y Maldonado, pero se desconoce la localización del epicentro. El primer registro de un movimiento tectónico propiamente fue en 1988 en Maldonado, siendo el epicentro en la costa este de Uruguay. En 1990 se registró un evento sísmico en la zona de La Paloma (Durazno), que se relaciona con el volumen de agua en la represa Rincón del Bonete y no a movimientos tectónicos de placas.

A partir de 2013 Uruguay cuenta con un observatorio Geofísico instalado con una red de veinte sensores en distintas localidades que han registrado más de 30 eventos, todos ellos de baja magnitud. Este observatorio permite la evaluación correcta y la identificación precisa de eventos sísmicos en un esfuerzo conjunto entre el MIEM a través de la Dirección Nacional de Minería y Geología (DINAMIGE) y el Ministerio de Defensa Nacional a través del Servicio Geográfico.

Los eventos sísmicos se localizan en tres zonas: Florida, entorno de los embalses del río Negro y litoral del país. En el litoral no se cuenta aún con monitoreo. En Florida se ha registrado el mayor evento desde que se cuenta con red de monitoreo en 2021, donde se registró un movimiento telúrico de 4,9 en la escala Richter, sin daños en infraestructuras ni personas. En el entorno de los embalses del Río Negro, se dan microsismos por la actividad de la represa y cambios en la cota del embalse que generaron eventos de hasta 2 en la escala Richter. (50; 51)

En particular, en 2016, se registró un evento de 3,4 en la escala Richter, que fue percibido por gran parte de la población de Montevideo, sin registrarse daños en infraestructuras o a personas (50; 51).

Cabe mencionar que el país no cuenta con normativa de construcción que incluya el riesgo sísmico.

10.4.2 Vientos

En Uruguay los vientos más intensos se dan por actividad convectiva severa, y por eventos sinópticos representados por ciclones extra tropicales.



Uruguay se encuentra en la región que más se ve afectada por actividad convectiva severa en América del Sur. Los ciclones extra tropicales se intensifican al pasar por el país, y son responsables del 80 % de los daños registrados por viento fuerte en el país¹⁹.

En el caso de tormentas, se estima que estas han afectado a 2.000 personas y han producido la pérdida de 11 vidas humanas (período 1967-2014). De los 10 desastres provocados por amenazas naturales que afectaron a más personas a nivel país, el décimo son las tormentas.

En cuanto al evento de 2005 (ciclón extra tropical), el cual fue el tercer evento que ocasionó más pérdidas de vidas, las personas fallecidas fueron siete, fundamentalmente en la zona costera del país. Cabe mencionar que la mayoría de los eventos de vientos extremos y tormentas se han registrado en la zona sur, suroeste y este del país, afectando los departamentos costeros (Colonia, San José, Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha) (52).

10.4.3 Inundaciones

Las inundaciones son fenómenos recurrentes en Uruguay. Debido a su topografía, caracterizada por su homogeneidad y planitud, el desbordamiento de los cursos de agua o la acumulación producto de precipitaciones en cortos períodos de tiempo resultan en la anegación de vastas extensiones de tierra que han generado desplazamientos humanos internos en el pasado.

A nivel país, en el período 1967-2014 INUMET ha identificado que son el principal riesgo asociado a eventos extremos, han afectado a 224.000 personas, y se han perdido 23 vidas. De los 10 desastres naturales que afectaron a más personas a nivel país, los primeros nueve son por inundaciones. En base a los datos de EM-DAT a nivel país entre 2000 y 2024, las inundaciones fueron los desastres más frecuentes con 20 de los 32 registros.

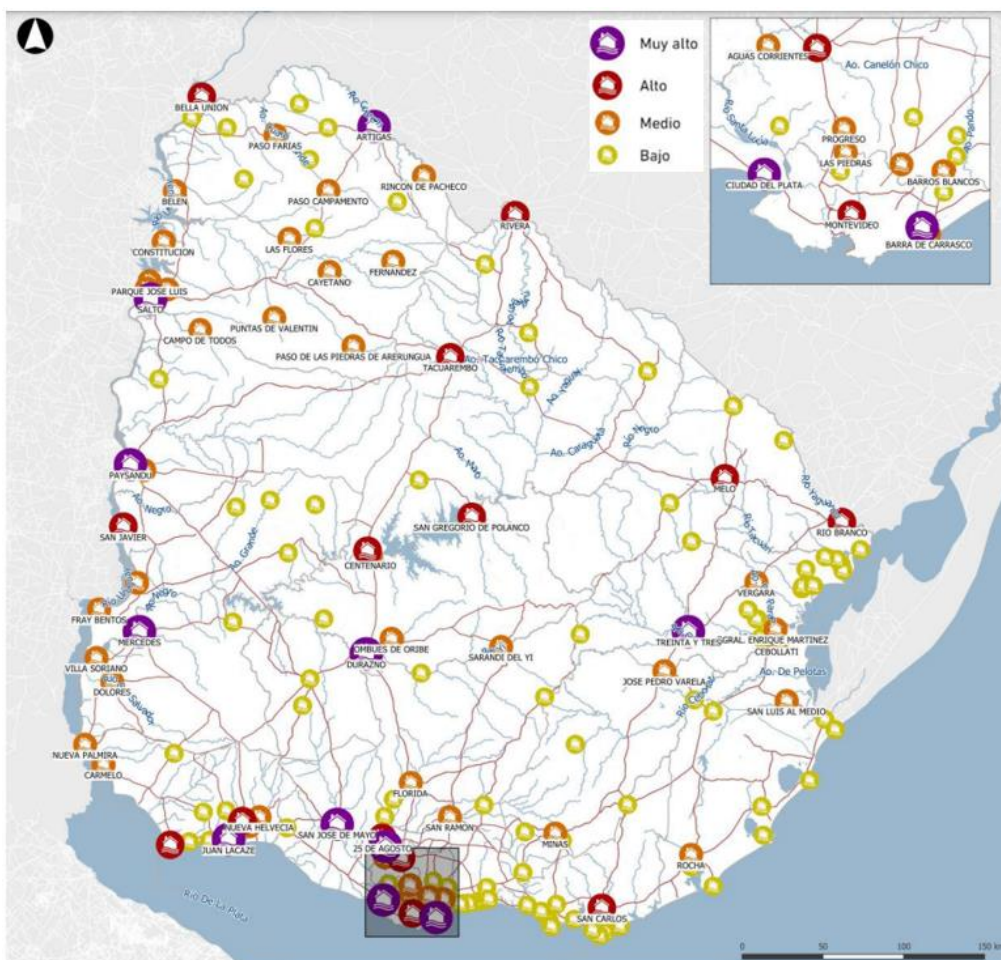
En el marco de las *Acciones prioritarias para la gestión sustentable de las aguas urbanas*, la DINAGUA elaboró el *Atlas Nacional de Inundaciones y Drenaje Pluvial Urbano* que sintetiza la información referente al estado de situación de las localidades del país en relación con: tipo de amenaza y niveles de riesgo de las localidades, población inundable en área urbana, hogares con necesidades básicas insatisfechas en zonas de riesgo, pérdida de conectividad por crecidas de ríos, arroyos y cañadas, problemas de drenaje pluvial, centros poblados aguas abajo de represas y sistematización del censo urbanístico del año 2011. En este marco, la DINAGUA elaboró un mapa de riesgo de inundación que permite localizar y representar en forma gráfica los elementos que se toman en cuenta en la planificación de un territorio que puede ser afectado por eventos de inundación utilizando el Índice de Nivel de Riesgos de Inundación de Ciudades (IRC).

¹⁹ <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/comunicacion/publicaciones/atlas-riesgos-del-uruguay>



Las dimensiones utilizadas para la elaboración de dicho índice son: exposición de personas e infraestructuras, vulnerabilidad social, jerarquía de la ciudad en el sistema urbano y percepción de los actores locales. Este índice fue calculado para 546 localidades del país, y se encuentra en proceso de completar los mapas de riesgo de inundación para todas las localidades mayores a 10.000 habitantes. 23 localidades cuentan con mapa de riesgo de inundación y 8 localidades con riesgo alto y muy alto de inundación cuentan con un sistema de alerta temprana. En la siguiente figura, se visualizan las localidades del país con riesgo identificado y su categorización.

Figura 33 Índice de nivel de riesgo de inundación por localidad



Fuente: DINAGUA, 2022

Dentro de las ciudades con riesgo alto de inundación se encuentra Montevideo con un IRC de 0,55. Asimismo, de acuerdo con el GFDRR el nivel de riesgo de inundación fluvial en Montevideo es alto.

10.4.4 Incendios forestales

En Uruguay no se registran incendios forestales de generación natural a partir de tormentas secas, sino que se deben a causas antrópicas como descuidos o intencionalidad expresa. La mayoría de los incendios forestales ocurren en la zona sur y este del país, asociados a predios abandonados o bosques fiscales.



En los últimos años se ha incrementado el riesgo de incendios forestales en Uruguay como consecuencia del aumento de los bosques de explotación y la situación de los bosques costeros al Río de la Plata y Océano Atlántico. La existencia de centros poblados en medio de plantaciones de coníferas y latifoliadas (pinos y eucaliptos), las áreas urbano-forestales en los bosques costeros, y la situación del sotobosque (acumulación de material combustible, regeneración natural y falta de limpieza), aumentan la vulnerabilidad del país frente a estos eventos. Por otro lado, en la temporada estival aumenta la amenaza en todo el territorio nacional debido a las altas temperaturas, bajos porcentajes de humedad, estado de los residuos vegetales secos e incremento de la población en las zonas costeras.

En 2007 se aprobó el decreto N° 436/007 que establece el Plan General de Acción para la Prevención, Alerta y Respuesta a los Incendios Forestales, con el propósito de *establecer los mecanismos de coordinación entre todos los recursos disponibles del Estado y la Sociedad Civil Organizada para el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos dispuestos por la Presidencia de la República*, los cuales son:

- Prevenir la aparición de focos ígneos en áreas forestales, rurales y bosques costeros;
- Emitir alertas tempranas;
- Responder pronta y eficientemente para evitar la propagación.

Entre otros puntos, el decreto prohíbe realizar fuegos y quemas al aire libre en todo el país desde el 1 de diciembre de cada año hasta la segunda quincena de abril del año siguiente, con el fin de prevenir los incendios forestales durante el verano, cuando su probabilidad aumenta debido a las altas temperaturas y la baja humedad.

A partir de la aprobación del decreto, el SINAIE desarrolla anualmente el Plan Nacional de Prevención de Incendios Forestales para la temporada estival, con medidas destinadas principalmente a la prevención y detección temprana del fuego. El plan, define las acciones de prevención, mitigación y respuesta, además de campañas de educación y sensibilización sobre el riesgo del fuego en la temporada estival. Según el plan, la zona Sur y este del país se encuentran en zonas de riesgo por la presencia de forestación artificiales sin mantenimiento y la alta densidad urbana, en especial en temporada estival.

El número de intervenciones de bomberos y el área quemada de bosques y praderas presentaba tendencia a la baja hasta 2021. En el verano del 2022, se registraron incendios en plantaciones forestales del litoral del país (Paysandú y Río Negro) que alcanzaron 37.000 hectáreas y ocasionaron pérdidas materiales en viviendas y zonas aledañas a centros urbanos. A partir de estos, se ha comenzado la revisión de la normativa y se encuentran elaborando nuevos análisis de riesgo y medidas preventivas por parte del SINAIE.

Entre el 1° de noviembre de 2023 y el 30 de abril de 2024, hubo un total 53 intervenciones por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) en incendios forestales y 602 hectáreas afectadas. Fue la temporada que registró la menor cantidad de incendios de los últimos 10 años. Los departamentos donde los bomberos debieron intervenir en mayor cantidad de ocasiones fueron Canelones, San José y Montevideo.

De acuerdo con el GFDRR el nivel de riesgo de incendio forestal en Montevideo es alto.



10.4.5 Sequía

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) define la sequía como un fenómeno que se produce cuando, durante un período prolongado, la falta de precipitación genera un grave desequilibrio hidrológico, que trae repercusiones significativas (OMM, 1992).

De acuerdo con el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sobre la situación global en cuanto al estrés hídrico mundial (53), Uruguay no enfrenta riesgos significativos de escasez de agua. El país cuenta con importantes recursos hídricos superficiales, con su gran red hidrográfica que abarca todo el territorio comprendiendo ríos, arroyos, lagunas, cañadas y la costa al océano Atlántico, e importantes reservas de agua subterránea, como son los acuíferos Guaraní, Raigón, Arapey, entre otros.

Como país agroexportador, gran parte de su economía se basa en la agricultura y la ganadería, lo que hace que la disponibilidad de agua para la producción sea un factor crucial. Además, el agua como recurso esencial para la vida, es fundamental para el bienestar humano y el desarrollo sostenible, por lo tanto, su escasez puede afectar la seguridad alimentaria, la salud pública, la biodiversidad y la economía del país.

En Uruguay, la precipitación acumulada anual presenta una variabilidad significativa a lo largo del tiempo. De acuerdo con la serie histórica de precipitación de INUMET (54), en el período 2000-2024 han existido años extremadamente secos (como lo fue 2008 con 758 mm/año) y extremadamente húmedos (como en el año 2002 con 1.988 mm/año).

El país también se ve influenciado por el fenómeno climático conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que incluye eventos de El Niño y La Niña. Estos fenómenos pueden provocar alteraciones significativas en el régimen de precipitación, generando sequías o inundaciones dependiendo de su fase. En particular, el fenómeno de La Niña tiende a asociarse con las condiciones más secas.

En 2023, Uruguay enfrentó uno de los mayores eventos históricos de sequía. Los tres años previos (2020, 2021 y 2022) fueron extremadamente secos y a comienzos de 2023 se registraron anomalías en la pluviometría. Las regiones más afectadas fueron las del centro sur del país, donde la escasez de agua en conjunto con la demanda de agua potable llevó a que el gobierno uruguayo declarara emergencia hídrica para la zona metropolitana del país. Esta situación representó la peor crisis hídrica de la historia registrada.

De acuerdo con el GFDRR el nivel de riesgo de sequía en Montevideo es muy bajo.

10.5 Índices de riesgo

Uruguay cuenta con un Atlas Nacional de Riesgo que incluye el cálculo del Índice integrado de riesgo ante eventos extremos (IREE) determinado a partir de metodología de referencia internacional.



El IREE considera el riesgo total de los efectos físicos directos de las amenazas naturales sobre los elementos expuestos, así como las condiciones socioeconómicas de contexto que dan cuenta de la fragilidad social y falta de resiliencia. De esta manera, se incorpora explícitamente el carácter natural, socio natural y antrópico de los diversos aspectos que controlan el riesgo de desastres. El riesgo físico se obtuvo a partir de una métrica probabilista de riesgo para cada unidad de análisis (territorial, división política, etc.). El riesgo total se obtuvo al afectar el riesgo físico por un factor de impacto determinado a partir de las condiciones de fragilidad socioeconómica, y falta de resiliencia que se puede atribuir y medir en cada unidad de análisis.

Los riesgos considerados para el mapeo y el índice fueron: sequía, inundación, incendios forestales y vientos fuertes. A nivel departamental se presentan perfiles de riesgo multiamenaza donde se incluyen los resultados de la pérdida anual esperada, que da cuenta del riesgo físico, y los resultados del IREE, a niveles departamental y de sección censal.

En particular en Montevideo se cuenta con un IREE de 0,14, es decir, un riesgo ante eventos extremos Bajo.

10.6 Análisis preliminar de riesgo

A continuación, se realiza el análisis preliminar de riesgo climático para el proyecto de adquisición y mantenimiento de una flota de nuevas unidades eléctricas, cargadores e infraestructura de carga de la CUTCSA para su etapa de operación. Para ello se establecen los siguientes parámetros:

- **C** – Probabilidad de ocurrencia de la amenaza, siendo:
 - ▶ 0 un período de recurrencia mayor a 100 años
 - ▶ 1 recurrencia anual o mayor
 - ▶ 2 recurrencia trimestral o mayor
 - ▶ 3 recurrencia menor a trimestral
- **P** – Probabilidad de la consecuencia una vez ocurrida la amenaza, cuyo valor va de 0-1
- **M** – Magnitud de la consecuencia, siendo
 - ▶ 1 Bajo
 - ▶ 2 Medio
 - ▶ 3 Alto

Luego se definen tres tipos de riesgo (**R**): bajo, medio o alto, el cual se determina $R = C \times P \times M$

- $R=0$ Riesgo nulo o prácticamente nulo
- $0 < R \leq 2$ Riesgo bajo, no requiere establecer medidas de prevención y/o respuesta
- $2 < R < 6$ Riesgo medio, es recomendable establecer medidas de prevención y/o respuesta
- $R \geq 6$ Riesgo alto, requiere establecer medidas de prevención y/o respuesta

A continuación, se presenta la tabla de análisis preliminar de riesgos climáticos.



Tabla 14 Análisis de riesgos climáticos Proyecto CUTCSA

Desastre natural	Consecuencia	C	P	M	R	Comentarios
Eventos sísmicos	Colapso de infraestructura	0,1	0,1	3	Bajo	-
	Lesiones o pérdida de vidas humanas	0,1	0,1	3	Bajo	-
Precipitaciones o vientos extremos	Lesiones	3	0,1	2	Bajo	-
	Problemas locales de suministro de energía	3	0,1	2	Bajo	Las subestaciones de UTE instaladas en las plantas de CUTCSA se alimentan de forma subterránea evitando así problemas de suministro por rotura de líneas durante tormentas
Inundaciones	Afectación de la infraestructura	0,1	0,1	3	Bajo	Las zonas donde se ubican las plantas de CUTCSA cuentan con sistemas de drenaje pluvial urbanos efectivos y dimensionados para eventos de lluvia extremos.
Incendio forestal	Lesiones	0,1	0,5	2	Bajo	Las plantas de CUTCSA se encuentran en áreas totalmente urbanizadas.
	Pérdidas materiales	0,1	0,5	2	Bajo	
Sequía	Afectación a nivel nacional de suministro de energía.	1	0,5	2	Bajo	La matriz energética uruguaya se encuentra muy diversificada dando robustez al suministro de energía. (ver análisis detallado a continuación)

C: Probabilidad de ocurrencia del fenómeno, P: Probabilidad de ocurrencia de la consecuencia, M: Magnitud de la consecuencia y R: Nivel de riesgo

Fuente: ADAPTA

10.6.1 Sequía

Tal como se establece en el ítem 6.7 Escenario energético, Uruguay cuenta con una matriz energética diversificada con fuentes de energía como la eólica, solar, hidroeléctrica, térmica a partir de biomasa y térmica a partir de combustibles fósiles. Esta diversidad de fuentes le da robustez al sistema de suministro de energía, siendo menos sensibles ante los desastres naturales y de CC.

Entre 2018 y 2022, en promedio las energías renovables representaron el 93 % de la matriz eléctrica, con un aporte del 53 % constituido por biomasa y energías solar y eólica, y un 40 % por energía hidroeléctrica. En 2023 Uruguay enfrentó uno de los mayores eventos históricos de sequía, lo que conllevó a una generación de energía hidroeléctrica de un 27 %. Sin embargo, el suministro de energía eléctrica a nivel nacional no se vio afectado. Esto se debe a que se cuenta con otras alternativas, como es el caso de las plantas de generación térmica en base a combustibles fósiles cuya capacidad de generación de energía representa el 25 % de la capacidad total instalada en el país. Asimismo, existen convenios binacionales con Argentina y Brasil que permiten para estos casos la compra de energía de los países vecinos.

Por lo antes expuesto es que se concluye que el riesgo de afectación a nivel nacional de suministro de energía debido a sequías es bajo.



11 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

En el siguiente Plan de Gestión Ambiental y Social se incluye la gestión ambiental y social que actualmente realiza CUTCSA, así como los lineamientos generales de gestión de acuerdo a lo establecido en las NDAS y las Salvaguardas ambientales y sociales, además de incorporar algunos aspectos de mejora de la gestión en general. PRG_01 Programa de seguridad e higiene laboral

11.1 PRG_01 Programa de seguridad e higiene laboral

De forma de contemplar lo establecido en la Salvaguarda S08 (Condiciones de trabajo y capacitación), la Norma de desempeño 2 IFC (Trabajo y Condiciones Laborales) y la legislación laboral uruguaya, se definen los siguientes lineamientos, cuyo objetivo es garantizar adecuadas condiciones de trabajo y prevenir accidentes o enfermedades de origen laboral.

11.1.1 Programas aplicables

- PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos
- PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas
- PRG_06 Programa de información, comunicación y gestión de reclamos

11.1.2 Actividades aplicables

Este programa aplica tanto a la etapa de transición como a la etapa de operación del proyecto.

11.1.3 Lineamientos

Dentro de los lineamientos de este programa, se incluyen también las pautas establecidas por la empresa en materia de seguridad e higiene laboral. El conjunto de disposiciones se presenta a continuación:

- Garantizar lugares de trabajo seguros y saludables, exentos de discriminación, garantizando las condiciones de bienestar que dispone la normativa vigente en talleres y depósitos.
- La duración de la jornada laboral atenderá a los límites establecidos por la legislación.
- Los trabajadores tendrán derecho al seguro de desempleo, y al completar un año de trabajo tendrán derecho a vacaciones anuales pagas.
- Se seguirán las pautas de seguridad y salud laboral establecidas por la normativa nacional y departamental, las que se encuentran alineadas con los requisitos de seguridad, salud y medio ambiente establecidas por CAF e IFC.
- Todos los trabajadores son debidamente instruidos respecto del Código de Conducta de la empresa.
- Los trabajadores son capacitados en términos de seguridad vial y RCB.
- Con el fin de prevenir accidentes en talleres y áreas de mantenimiento, existe una comisión de seguridad en instalaciones.
- Se realizará una identificación de tareas, peligros, se evaluarán riesgos y se determinarán controles.



- Se realizarán todos los procedimientos, capacitaciones y controles determinados para la prevención de accidentes en talleres y áreas de mantenimiento.
- Se proveerá a los trabajadores de los implementos de seguridad necesarios para el desempeño de sus funciones, especificando qué EPP deben utilizarse según las tareas que realicen. Asimismo, se tendrá a disposición equipos de primeros auxilios y combate contra incendios y se capacitará al personal en su uso.
- Se contará con el enfoque de un equipo técnico multidisciplinario integrado por médicos del Dpto. Médico de la empresa, técnicos prevencionistas y el equipo de psicólogas del Dpto. de Contención Laboral, el cual se encargará de implementar la política SYSO, evaluar riesgos por sector y brindar talleres de capacitación. En estos talleres se abordará el mecanismo de atención a quejas interno y el Código de Conducta.
- Se realizarán controles de aire en la cámara de pintura, mediciones de CO₂ en unidades e instalaciones²⁰, habrá detectores de mezclas explosivas y se llevará a cabo una correcta ventilación de los espacios.
- Se contará con cobertura total de siniestros y accidentes de tránsito.
- Las unidades dispondrán de botón de pánico, cámaras de seguridad y estarán adheridas al programa *Bus Seguro*.
- Se promoverá el uso de la tarjeta STM en lugar de dinero en efectivo y se contará con máquinas contadoras de billetes en las oficinas de recaudación.
- Se contará con cobertura de asistencia médica en todas las unidades e instalaciones.
- Se dispondrá de políticas específicas en materia de prevención en salud, como contención laboral, convenio con prestadores de salud, Club Social y Deportivo, entre otras.
- Se realizarán investigaciones de incidentes, con su correspondiente análisis de causas básicas y recomendaciones.
- Se contará con sistemas de protección eléctrica adecuados.
- El proveedor de las unidades eléctricas proporcionará al concesionario nacional la capacitación y herramientas necesarias para la operación de estas, priorizando la empresa operadora la capacitación del personal existente.
- Se implementarán esquemas especializados de capacitación y reentrenamiento para ayudar a los trabajadores a adquirir nuevas habilidades necesarias para el mantenimiento y la conducción de las unidades eléctricas.
- Se contará con señalización clara y visible para identificar zonas peligrosas y rutas de evacuación.
- Se contará con un plan de emergencias, primeros auxilios y comunicaciones.

²⁰ Si bien las nuevas unidades no representan un riesgo en lo que a emisiones de CO₂ refiere, debido a que durante la primera fase del proyecto aún habrá unidades convencionales, los trabajadores frecuentarán espacios e instalaciones donde existe presencia de este contaminante.



- En el marco del sistema de gestión de CUTCSA se cuenta con un *Programa de reconversión laboral* tanto en el área de mantenimiento, capacitando al personal en lo que refiere a electromecánica, como a sistemas y a transporte. De esta manera se pretende asegurar la estabilidad laboral de todo el personal existente durante el proyecto en estudio.
- Se hará un plan de difusión para asegurar que todos los trabajadores estén familiarizados con las disposiciones presentadas en el presente Programa.
- Se realizarán informes de los aspectos vinculados a este Programa.

11.1.4 Registros

- Planes de capacitación
- Informes internos
- Documentación general: Constancias del Banco de Previsión Social (BPS), Constancia de Dirección General de Impositiva (DGI), Planilla de trabajo, Pólizas de seguro, etc.
- Documentación del personal: cedula de identidad, carné de salud, alta de BPS.
- Documentación específica de personal especializado (maquinistas, gruistas, soldadores, montadores y electricistas).
- Documentación de maquinaria y vehículos: inspección técnica vehicular, seguros, registro de mantenimiento, etc.
- Registro de incidentes y accidentes, incluyendo causas y medidas correctivas.
- Registro de las inspecciones realizadas, hallazgos y medidas resultantes propuestas.
- Registro de todas las violaciones del Código de Conducta y de la gestión realizada respecto de ellas.



11.2 PRG_02 Programa de desafectación de unidades

En cumplimiento de las Salvaguardas S02 (Utilización de recursos naturales renovables), S03 (Conservación de la diversidad biológica) y S04 (Prevención y gestión de la contaminación), y las Normas de desempeño 3 IFC (Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación) y 4 IFC (Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad), se definen los lineamientos referentes al programa de desafectación de unidades.

11.2.1 Programas aplicables

- PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos
- PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas
- PRG_09 Seguimiento ambiental y social

11.2.2 Actividades aplicables

Este programa aplica a las actividades vinculadas a la etapa de transición del proyecto, en particular al recambio de unidades convencionales por unidades eléctricas.

11.2.3 Lineamientos

CUTCSA cuenta con un programa denominado "*Reciclando seguimos andando*", a partir del cual gestiona las unidades que son desafectadas del servicio de transporte de pasajeros. Para ello, dichas unidades son evaluadas por técnicos y especialistas que determinan su futuro, priorizando su reuso frente a su valorización. De esta forma, existen tres alternativas cuyo orden de prioridad es el siguiente: venta, donación/flota social o desguace. Los lineamientos de cada una de ellas se presentan a continuación.

11.2.3.1 Venta

La mayoría de las unidades son vendidas a otras compañías que operan en el interior del país, donde pasarán a desempeñar las mismas funciones, pero en servicios de menor exigencia. Algunos compradores también los adquieren con la finalidad de intervenirlos y transformarlos en casas rodantes o comercios ambulantes.

11.2.3.2 Donación o flota social

Como segunda alternativa de reuso de las unidades se encuentra el uso dentro de la compañía como *Flota Social* o la donación a organizaciones públicas como sociales.

Las unidades que pasan a integrar la *Flota Social* de la empresa, son utilizadas para diversos fines: solidarios, escolares, artísticos, entre otros.



Tal como fue indicado, otras unidades son donadas o entregadas en comodato a organizaciones tanto públicas como sociales, para el traslado de sus integrantes, acercar servicios a la población, o utilizarse como infraestructura, conformando aulas, bibliotecas o policlínicas móviles, entre un sinnúmero de posibilidades.

Asimismo, en algunas oportunidades se consigue un segundo reuso de las unidades previo a su desguace, al emplear la carrocería en lugares fijos una vez que la unidad ya no puede ser utilizada como medio de transporte. En estos casos, no solo la carrocería es aprovechada, sino que también, muchas veces los asientos son donados a clubes de fútbol para ser utilizados en gradas, por ejemplo.

Para la asignación de las unidades, se analizan diferentes aspectos (destino del proyecto, objetivos, respaldo de la acción a realizar, público beneficiario, etc.), priorizando las entregas según la disponibilidad.

11.2.3.3 Desguace

Finalmente, si ninguna de las alternativas anteriores fuera posible, se procede al desguace de las unidades. De esta manera aquellas piezas aprovechables quedan en depósito para su reuso, mientras que el resto de los componentes tienen como destino final su valorización a través del reciclaje o disposición final. En particular, los restos de chapa, bronce y cobre, se entregan a gestores de residuos habilitados por el MA para su reciclado. Por su parte, los restos de madera pegada con goma, plástico y fibra de vidrio se envían a disposición final, previo acondicionamiento, STDFR de la IdM. Se estima que durante este procedimiento de desguace se reusa/valoriza aproximadamente la mitad de cada unidad.

Para las actividades de desguace se seguirán los lineamientos establecidos en el *PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos* y en el *PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas* de manera de asegurar que las mismas se realicen de manera ambientalmente segura.

11.2.4 Registros

- Registro de unidades desafectadas y destino final
- Informes internos de evaluación de cada unidad



11.3 PRG_03 Programa de gestión de baterías eléctricas

En cumplimiento de las Salvaguardas S02 (Utilización de recursos naturales renovables), S03 (Conservación de la diversidad biológica) y S04 (Prevención y gestión de la contaminación), y las Normas de desempeño 3 IFC (Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación) y 4 IFC (Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad), se definen los lineamientos referentes al programa de gestión de baterías.

11.3.1 Programas aplicables

- PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos
- PRG_07 Seguimiento ambiental y social

11.3.2 Actividades aplicables

Este programa aplica a las actividades vinculadas a la etapa de operación del proyecto, donde se realizará el mantenimiento de las unidades.

Se estima que la vida útil de las baterías es de 8 años y que año a año, su rendimiento decrece entre un 3 y 4 %. Su gestión una vez que ya no sean aptas para cumplir con el servicio es uno de los temas prioritarios en los que CUTCSA continúa trabajando, de forma de conseguir la solución más eficiente.

Por esta razón, la empresa contrató al ingeniero responsable del Departamento de Electromovilidad de la Facultad de Ingeniería, y colabora con ANII en un proyecto relacionados con este objetivo.

11.3.3 Lineamientos

En principio, una vez que las baterías no sean aptas para su uso en las unidades de transporte se procederá a desarmar los packs de celdas y evaluar cada una de ellas. El orden de gestión sería:

1. Armar packs de celdas cuya capacidad sea tal que puedan ser utilizados en una unidad de transporte.
2. En caso de que la capacidad no sea suficiente, se construirían bancos estacionarios de almacenamiento de energía con varios packs de celdas, los cuales podrán emplearse para recargar unidades en horas de mayor demanda. O incluso utilizarse para almacenar energía para su posterior venta a UTE.
3. Por último, en caso de que no sea posible su reutilización, se procederá a gestionar las baterías como RAEE. En este caso, se adoptarían los planes y mecanismos que establezca el MA, organismo que actualmente se encuentra trabajando en un plan específico para la gestión de baterías de unidades de transporte eléctricas.

Hasta tanto no se cuente con las capacidades nacionales instaladas para el rearmado de packs de celdas y/o la construcción de bancos estacionarios de almacenamiento de energía se procederá con la gestión de las baterías como RAEE cuya gestión actual es la exportación para reciclaje.



11.3.4 Registros

- Informes internos de evaluación de los packs de celdas y su gestión
- Remitos de transporte y gestión del residuo



11.4 PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos

Atendiendo a las Salvaguardas S02 (Utilización de recursos naturales renovables), S03 (Conservación de la diversidad biológica) y S04 (Prevención y gestión de la contaminación), y las Normas de desempeño 3 IFC (Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación) y 4 IFC (Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad), se definen los lineamientos referentes al programa de gestión de residuos sólidos.

11.4.1 Programas aplicables

- PRG-02 Programa de desafectación de unidades
- PRG_03 Programa de gestión de baterías eléctricas
- PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas

11.4.2 Actividades aplicables

Este programa aplica tanto a la etapa de transición del proyecto, como a su etapa de operación.

11.4.3 Identificación de los residuos

La incorporación de las nuevas unidades provocará la desafectación de unidades convencionales, siendo necesaria su gestión. Por otro lado, su operación generará residuos derivados del mantenimiento que no diferirán de los ya generados por la empresa en las tareas de mantenimiento de su flota convencional y de sus actuales unidades eléctricas. Los mismos se compondrán de vidrio, pallets, NFU, filtros usados, restos de aceites y lubricantes, baterías, entre otros.

En cuanto a los residuos de obra generados por la adecuación de las estaciones de carga, estos abarcarán residuos de obras civiles (ROC), materiales reciclables como cartón y plástico, residuos asimilables a urbanos, EEP y residuos especiales.

11.4.4 Lineamientos

Como lineamientos generales, se priorizará la minimización de la generación en origen frente a cualquier otra alternativa, promoviendo en segunda instancia el reúso, reciclado y otras formas de valorización de residuos, considerando en último lugar opciones de tratamiento y disposición final.

De forma de garantizar una adecuada gestión de los residuos, se mantendrán segregados aquellos residuos que por sus características requieran una gestión independiente, ya sea por su categoría o destino final.

La gestión de los residuos responde a la búsqueda de los mejores resultados ambientales de alcance general, a través de soluciones integrales, viables y sustentables, desde el punto de vista económico social y ambiental.

Se contará con áreas específicas para el acopio de cada uno de los tipos de residuos generado. Para el acopio de los residuos Categoría I (asimilables a peligrosos) el área de acopio será techada y contará con contenedores adecuados para el almacenamiento de estos residuos, piso impermeabilizado y zócalo de contención de derrames.

Posteriormente, los residuos serán trasladados para ser gestionados por gestores habilitados.



En el cuadro a continuación, se presenta un listado de los posibles residuos a ser generados y su correspondiente gestión. Este listado será verificado periódicamente de manera de asegurar que todos los residuos generados se encuentran contemplados y que su gestión es la más eficiente.



Tabla 15: Gestión por tipología de residuos

Tipología de residuo	Detalle	Actividad aplicable ⁽¹⁾	Clasif.	Almacenamiento/Acondicionamiento	Gestión
Materiales reciclables	Papel, cartón, plásticos, metales y nylon limpios	T, O	II	Acopio en contenedores o volquetas	Reúso/Reciclaje/Sitio de disposición final - Sanitario
Residuos asimilables a urbanos	Residuos de oficina, comedor, restos de madera pegada con goma, plástico y fibra de vidrio producto del desguace de unidades de transporte.	T, O	II	Acopio en volqueta	Sitio de disposición final - Sanitario
ROC	Residuos de excavaciones, rocas y materiales granulares	T	II	Acopio en volqueta	Reutilización/Sitio de disposición final - Sanitario
	Residuos de construcción y demolición (RCD), escombros, restos de cemento, etc.	T	II	Acopio en volqueta	Sitio de disposición final - Sanitario
	Materiales ferrosos	T	II	Acopio en volqueta	Reciclaje
	Materiales no ferrosos	T	II	Acopio en volqueta	Reciclaje/Sitio de disposición final - Sanitario
	Madera	T	II	Acopio	Sitio de disposición final - Sanitario
	Pallets	T, O	II	Acopio	Sitio de disposición final - Sanitario
Residuos especiales	Filtros usados	T, O	I	Acopio de filtros de aire y aceite en conjunto. Escurridos, compactados y en bolsa con arena	Tratamiento o reciclaje en función de sus características
	Aceites, grasas y lubricantes	T, O	I	Acopio en depósito de residuos Cat. I	Combustible alternativo
	Envases de sustancias químicas, suelos, EPP y textiles contaminados	T, O	I	Vaciado y escurrido previo a su acopio	Tratamiento o reciclaje en función de sus características
	Baterías plomo-ácido en desuso	T, O	I	Acopio transitorio en depósito de residuos Cat. I y gestión con proveedor de baterías.	Planes maestros
	Baterías eléctricas en desuso	O	I	Acopio transitorio en depósito de residuos Cat. I	Reciclaje



Tipología de residuo	Detalle	Actividad aplicable ⁽¹⁾	Clasif.	Almacenamiento/Acondicionamiento	Gestión
NFU	-	T, O	II	Acopio en depósito y volqueta cerrada. Se procurará que no sean al aire libre para evitar propagación de vectores.	Planes maestros
Chatarra	Restos de chapa, bronce y cobre producto del desguace de unidades de transporte	T, O	II	Acopio transitorio	Reciclaje

⁽¹⁾ T: Transición, O: Operación

11.4.5 Registros

- Remitos de transporte y gestión de residuos



11.5 PRG_05 Programa de manejo de sustancias químicas

De acuerdo con las Salvaguardas S02 (Utilización de recursos naturales renovables), S03 (Conservación de la diversidad biológica) y S04 (Prevención y gestión de la contaminación), y las Normas de desempeño 3 IFC (Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación) y 4 IFC (Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad), se presentan los lineamientos referentes al programa de manejo de sustancias químicas.

11.5.1 Programas aplicables

- PRG_04 Programa de gestión de residuos sólidos

11.5.2 Actividades aplicables

Este programa aplica a las etapas de transición y operación del proyecto. Tanto la adecuación de las estaciones de carga como el mantenimiento de las nuevas unidades eléctricas, requerirán del uso de sustancias químicas tales como pinturas, productos de limpieza, grasas, aceites, lubricantes, refrigerantes, selladores y combustibles, entre otros.

11.5.3 Lineamientos

Se contará con depósitos para el almacenamiento de sustancias químicas, los cuales contarán con:

- Piso impermeable y zócalo de contención, con drenaje hacia cámara de contención para la recolección de derrames.
- Cerco perimetral.
- Espacio de almacenamiento adecuado que permita la circulación dentro de los depósitos.
- Cartelería identificativa, hojas de seguridad y correcto etiquetado de productos químicos, kit antiderrame y acceso restringido.
- Paredes divisorias en caso de incompatibilidades.
- Instalación eléctrica adecuada al uso del depósito.
- Adecuada ventilación (en caso de que se trate de depósitos con paredes y techos).

Cualquier elemento que esté en contacto con una sustancia peligrosa y deba ser desechado, será gestionado de acuerdo con los lineamientos de la gestión de residuos especiales.

11.5.4 Registros

- Inventario de sustancias químicas
- Hojas de seguridad
- Existencia y control de correcto etiquetado



11.6 PGR_06 Programa de información, comunicación y gestión de reclamos

El objetivo de este Programa es que el emprendedor y/o contratista a cargo de la obra informen a los receptores sensibles y a todos los actores sociales interesados, previo al inicio de las obras y durante todo el ciclo de vida del proyecto, sobre las actividades a realizarse, el cronograma de obras, las medidas de gestión ambiental y social previstas, mecanismo de gestión de reclamos, así como los beneficios generales y locales previstos resultantes de la implementación de las obras.

11.6.1 Programas aplicables

No aplica.

11.6.2 Actividades aplicables

Este Programa aplica tanto para las actividades de la etapa de transición como para las de operación del proyecto.

11.6.3 Lineamientos de comunicación

En cuanto a la etapa de transición, CUTCSA comunicará a los receptores sensibles dentro de los 100 m de distancia del proyecto, previo al inicio de las obras, información sobre las obras previstas, informando acerca de las actividades de obra prevista, medidas de gestión, potenciales alteraciones que pueden afectar el accionar cotidiano de la comunidad en el área de influencia de las obras, medidas de gestión previstas para minimizar esas alteraciones, y datos de contacto del sistema de gestión de reclamos externos del proyecto.

Asimismo, se cuenta con mecanismos de gestión de reclamos internos y externos que se describen a continuación. El mecanismo de quejas y reclamos será gestionado por la empresa. Los planteos o reclamos que los o las reclamantes consideren insatisfactoriamente abordados por la empresa y/o el contratista o subcontratista, podrán ser comunicados para su gestión adicional, según corresponda, a:

- Oficina CAF Uruguay
- Comité de Integridad y Ética de CAF (accesible en <https://www.caf.com/es/sobre-caf/que-hacemos/acceso-a-la-informacion/prevencion-de-practicas-prohibidas/>)
- Comité de Prevención de Prácticas Prohibidas (accesible en <https://www.caf.com/es/sobre-caf/que-hacemos/acceso-a-la-informacion/prevencion-de-practicas-prohibidas/>)
- [Buzón](#) CAF-GEF Mecanismo de Rendición de Cuentas (accesible en <https://www.caf.com/media/3381441/accountabilitymechanismfinal.pdf>)

11.6.3.1 Mecanismo de gestión de reclamos externos

CUTCSA, dentro de su sistema de gestión ambiental y social, cuenta con un mecanismo de gestión de reclamos internos y externos muy completo, el cual permite el aseguramiento de las NDAS y las Salvaguardas. Para ello cuenta con varias vías de comunicación, entre las que se destacan su página web, vía WhatsApp y la atención telefónica personalizada.



A través de la página web se pueden realizar tanto reclamos internos como externos.

11.6.3.2 Mecanismo de gestión de reclamos internos

CUTCSA cuenta con un *Código de Conducta Empresarial*, así como protocolos de *Actuación en Violencia de Género* y de *Tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual*.

a) Actuación en violencia de género

a.1) Lugar de presentación de la denuncia: la denuncia podrá ser presentada

- Ante el Superior directo, o en su caso, ante el Superior inmediato a éste, de encontrarse involucrado, como eventual denunciado, el Superior directo.
- Ante la Jefatura de Recursos Humanos.
- Ante la Gerencia General

a.2) Modalidad: Forma de presentación:

- La denuncia deberá realizarse en forma personal presentada por escrito o vía correo electrónico, con firma del denunciante.
- Toda denuncia deberá individualizar las conductas identificadas por el denunciante de los hechos, el relato de los sucesos, así como de las conductas que se identifican como actos de violencia, lugares y fechas y la identificación del denunciado, eventuales testigos en caso de existir. Del mismo modo se podrán agregar medios de prueba lícitos tendientes a acreditar *los* hechos denunciados, siendo de interés de la propia parte denunciante.
- La misma a los efectos de preservar su confidencialidad, deberá ser resguardada en sobre cerrado, remitiéndose a la Secretaría de Recursos Humanos y Administración, en forma urgente, dentro de un plazo no mayor a las 48 horas de su recepción y sin individualizar en el mismo el nombre del denunciante y/o cualquier otra que permita llegar a individualizarla.
- En ningún caso se aceptará denuncia anónima.

a.3) Procedimiento en caso de denuncias:

- Recepcionada la denuncia la Comisión analizará la pertinencia de la denuncia, que le permitirá iniciar el procedimiento o desestimarla por falta de mérito o por no encuadrar dentro de las figuras del mencionado Protocolo y archivar. En este último caso se le notificará al denunciante tal resolución, quien dispondrá de un plazo de tres días hábiles para solicitar su revisión, pudiendo agregar nuevos elementos. La denuncia, que luego de su análisis, se verifique que fuere falsa o realizada con mala fe, será noticiada al Tribunal Disciplinario a fin de que adopten las medidas sancionatorias correspondientes.
- Culminada la etapa de evaluación y confirmada su pertinencia se convocará al denunciado a fin de recoger su testimonio como parte de la investigación primaria. Ante la negativa de manifestarse y/o de no concurrir se tendrán por ciertos los extremos alegados por la denunciante, sin perjuicio de la etapa de investigación a desarrollar por la Comisión que le permita concluir el procedimiento.



- En el decurso de la investigación, la Comisión, podrá adoptar las medidas preventivas que estime ajustadas a derecho y a la situación planteada, que incluso pueden llevar a la suspensión preventiva. Analizará, solicitará informes, declaraciones testimoniales, recogerá eventuales pericias externas aportadas por el denunciante y toda otra medida lícita que considera conveniente y acorde a las situaciones denunciadas.
- Las partes intervinientes en el proceso, sea en calidad de denunciante, denunciado, serán escuchadas por separado evitando cualquier tipo de confrontación.
- La Comisión se deberá expedir en un plazo no mayor a los treinta días de recibida la denuncia, el que se podrá prorrogar por causas de fuerza mayor debidamente justificadas.
- El dictamen de la Comisión, firmado por todos sus integrantes, encomendando las acciones a seguir, será remitido a la Gerencia General.
- Se podrá consignar en el dictamen a elevar los fundamentos de los discordes.
- El dictamen de la Comisión será notificado al denunciante y al denunciado.

b) Tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual

b.1) Denuncias.

- Denuncia de Acoso Laboral y/o Moral:

El procedimiento se iniciará con la presentación de denuncia escrita, que podrá ser formulada por la propia persona afectada o por cualquier testigo de los hechos. la presentación deberá ser personal y se hará ante el Departamento de Recursos Humanos ubicado en las oficinas centrales de la Planta José Añón, ante quien se encuentre a cargo de la Jefatura del Departamento en el momento de la presentación.

Toda denuncia deberá formular un relato detallado de los sucesos identificar claramente las conductas que enmarcan esos hechos en una situación de acoso, los lugares y fechas de ocurrencia y la identificación de la/s persona/s presuntamente acosadora/s. Además, si los hubiera, deberá indicar la existencia de testigos presenciales y sus datos. Del mismo modo, se podrán ofrecer o adjuntar a la denuncia, otros medios de prueba tendientes a acreditar los hechos denunciados.

- Denuncia de Acoso Sexual:

▶ Opción de la parte denunciante

Toda persona que se considere víctima o testigo de conductas que pudieran ser calificadas como acoso sexual, puede denunciarlo de forma inmediata a las autoridades de la Empresa, incluso los representantes, legalmente establecidos, de los trabajadores, siguiendo el procedimiento que establece este Protocolo. La denuncia ante la Empresa, no obstará a que, en caso de tratarse de trabajadores dependientes, también puedan presentar la misma ante la Inspección General del Trabajo y Seguridad Social del MTSS, en sobre cerrado dirigido al Inspector General de Trabajo.



► Denuncia en la Empresa

Al igual que _en el caso del acoso laboral o moral, la denuncia por acoso sexual podrá ser presentada por la presunta víctima o testigos- también se deberá presentar ante el Departamento de Recursos Humanos, en forma personal, ante quien se encuentre a cargo de la Jefatura del Departamento en el momento de su presentación y deberá formular un relato detallado de los hechos, identificar claramente las conductas que enmarcan esos acontecimientos en una situación de acoso sexual, los lugares Y fechas de ocurrencia y la identificación de la/s presunta/s persona/s acosadora/s.

Además, si los hubiere, deberá indicar la existencia de testigos presenciales y sus datos Y ofrecer o acompañar otros medios de prueba tendientes a acreditar los hechos denunciados.

De ninguna manera se podrá exigir que esta denuncia contenga detalles que puedan determinar una falta de protección para la víctima del acoso sexual o la expongan a una situación que se pueda considerar humillante.

b.2) Trámite de las denuncias y garantías para los Involucrados,

- **Iniciación administrativa:**

La persona que se encuentre ejerciendo las tareas de jefe de Recursos Humanos, recibirá las denuncias presentadas y, con el asesoramiento previo de un técnico en la materia si lo considerase necesario, dispondrá el inicio de la investigación administrativa correspondiente para esclarecer los hechos denunciados, recabando toda la información, declaraciones y medios de prueba que entienda pertinentes.

- **Plazo**

En un plazo máximo de 10 días corridos contados desde la recepción de la denuncia, elevará la misma, conjuntamente con la Instrucción que ya hubiere diligenciado y con un informe preliminar, a la *Comisión de Prevención y Erradicación del Acoso* en CUTCSA.

- **Comisión de Prevención y Erradicación del Acoso**

La *Comisión de Prevención y Erradicación del Acoso* en CUTCSA será la encargada de continuar el procedimiento de instrucción y juzgamiento. La Comisión también tendrá la facultad de solicitar el asesoramiento que considere necesario a técnicos especialistas en las materias vinculadas con el objeto de la denuncia.

En el caso de denuncias de acoso sexual que involucren a trabajadores dependientes, cuando por la gravedad de los hechos se entienda que no existen las condiciones necesarias para realizar la investigación pertinente en la Empresa, el instructor Inicial o la Comisión pondrán en conocimiento de los hechos a la Inspección General del Trabajo y la Seguridad Social, en los términos de lo dispuesto por el art. 8 de la Ley No. 18.561.



- Reserva

Cualquiera sea el tipo de acoso denunciado, tanto laboral como moral o aún sexual, la totalidad del trámite se desarrollará por escrito y de manera reservada, garantizando a todos los involucrados el debido proceso, lo que incluirá que serán escuchados, que no se los confrontará y que podrán fundamentar sus respectivos dichos.

- Diligencia de actuación

Una vez recibida la denuncia y durante su trámite, se procurará adoptar todas las previsiones tendientes a minimizar el contacto entre las partes involucradas, asegurando la confidencialidad de las actuaciones, la que deberá ser respetada por todos los intervinientes en la investigación: denunciante, denunciado, instructores testigos y todos aquellos que tomen conocimiento de la instrucción: deberán respetarla bajo apercibimiento de que se les aplicarán las sanciones disciplinarias que correspondan en caso de que vulneren dicha confidencialidad.

- Medidas preventivas:

También se adoptarán todas las medidas preventivas que se consideren necesarias dentro del marco jurídico regulatorio del procedimiento, incluso la suspensión preventiva del denunciado.

Queda expresamente prohibida la realización de careos entre las presuntas víctimas y los denunciados.

- Informe final de la Comisión

Una vez finalizada la instrucción del expediente, la Comisión elevará a la Gerencia General de CUTCSA un informe que deberá incluir los antecedentes del caso, el resumen de los principales hechos, los medios de prueba analizados, las conclusiones a las que haya arribado y las medidas propuestas, en un plazo no mayor a 20 días desde la recepción de la denuncia. El Gerente General elevará al Directorio de la Empresa un informe final con sus conclusiones.

- Resolución final.

La resolución final deberá dictarse por parte del Directorio de la Empresa dentro del plazo de 30 días contados desde la recepción de la denuncia de acoso. Este plazo se podrá prorrogar por 10 días más, en forma excepcional, por razones de fuerza mayor debidamente acreditadas.

- Vista previa-eventual

Si la resolución final del Directorio fuera a apartarse de las conclusiones y propuestas contenidas en el informe final de la Comisión de Prevención y Erradicación del Acoso en CUTCSA., se deberá dar noticia previa a ésta de la decisión que se prevé adoptar por el Directorio y de los fundamentos que determinan el apartamiento. Dentro de un plazo de 3 días, la Comisión comunicará si se considera satisfecha con las explicaciones o si insiste en mantener sus conclusiones y medidas a adoptar. En este último caso, se conformará un ámbito de decisión final integrado por todos los miembros de ambos cuerpos, a los que se sumará el Gerente General. Entre todos procederán a debatir los fundamentos de las posiciones diferentes y a resolver, mediante votación secreta individual, cuál de las dos es mayoritaria y debe concretarse.



- Disposiciones generales

Finalizada la investigación Y sin perjuicio de que la resolución final pueda desestimar los hechos denunciados en el caso puntual, el Directorio podrá adoptar todas las medidas correctivas que crea convenientes con relación a otros hechos que puedan ser considerados como causa original de la denuncia de acoso laboral, moral o sexual, con el fin de garantizar todos los derechos de los miembros de la Empresa.

En caso de que se hubiera constatado la existencia de acoso en cualquiera de sus modalidades, el Directorio adoptará las medidas disciplinarias que entienda pertinentes, al igual que en los casos que se determinara existencia de error o falsedad en la denuncia presentada y/o mala fe del denunciante.

Si de la investigación surgen elementos que permiten concluir la inexistencia de acoso, pero sí la existencia de dificultades de los involucrados para su vinculación en el trabajo, la Comisión actuante podrá sugerir y/o el Directorio podrán solicitar a la Gerencia General la adopción de medidas tendientes a la prevención de situaciones problemáticas, así como que se disponga que los involucrados dejen de compartir el ambiente laboral mediante los traslados que la Gerencia General entienda adecuados para el caso.

Si se constatare la existencia de actos de discriminación o comentarios públicos ofensivos hacia la parte denunciante, denunciada o a los testigos llamados a la investigación, la Comisión de Prevención y Erradicación del Acoso en CUTCSA., conjuntamente con la Gerencia General y/o el Directorio, podrán decidir la aplicación de sanciones para el infractor, de acuerdo con el Procedimiento disciplinario vigente.

11.6.4 Registros

- Reclamos gestionados por la empresa, el contratista y subcontratistas.
- N° de reclamos externo e interno.



11.7 PRG_07 Programa de seguridad vial

En este Programa, se establecen las pautas para mantener la seguridad vial durante el movimiento de maquinaria y vehículos involucrados en tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto, a fin de minimizar riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad.

11.7.1 Programas aplicables

- PRG_01 Programa de seguridad e higiene laboral

11.7.2 Actividades aplicables

- Operación de unidades eléctricas

11.7.3 Lineamientos

Todas unidades eléctricas cumplirán con los reglamentos vigentes referidos a luces, señalización, frenos, entre otros.

Se respetará la normativa nacional, teniendo especial consideración en el Decreto 326/986 y modificativos, en cuanto a la circulación vehículos por rutas nacionales y departamentales, caminos vecinales y privados.

Se efectuará el mantenimiento de las unidades de forma regular, para tener condiciones seguras de operación.

Los conductores contarán con toda la documentación reglamentaria y conocerán las normas de seguridad y procedimientos de manejo del vehículo que están manejando.

Se continuará capacitando al personal en Academia 81 en manejo defensivo, económico, ecológico y la incorporación de conductas preventivas.

Se informará a la comunidad y a los actores viales a través de campañas desarrolladas por la empresa y/o las autoridades relevantes, de las precauciones a tomar en la vía pública ante la circulación de autobuses con baja o nula generación de ruido. Este aspecto será incluido en los programas de capacitación dirigidos a conductores.

Cada contingencia relevante contará con medidas definidas de comunicación, no sólo de la contingencia a los organismos relevantes, sino también a los receptores sensibles mediante medios apropiados (celular, WhatsApp, presencial) y a la comunidad a través de los medios locales.

11.7.4 Registros

- Se contará con registro de campañas de difusión a la comunidad que se hayan realizado.
- Reclamos recibidos.



11.8 PRG_08 Programa de gestión de subcontratos

A partir de este programa, se busca establecer las pautas para una adecuada gestión de cada contratista y proveedor de forma tal de asegurar su adherencia a los programas desarrollados en este documento y a los suyos propios, logrando la trazabilidad en la gestión.

11.8.1 Programas aplicables

- Todos los programas

11.8.2 Actividades aplicables

- Todas las actividades que sean realizadas por terceros tanto en la etapa de transición como de operación del proyecto.

11.8.3 Lineamientos

Todos los proveedores y contratistas que estén involucrados en el proyecto, deberán cumplir con los programas de este documento, así como con lo establecido en sus planes de gestión ambiental específicos, con los requerimientos ambientales y sociales pertinentes.

11.8.4 Registros

- Nota de adhesión al presente Plan.



11.9 PRG_09 Programa de seguimiento ambiental y social

11.9.1 Actividades aplicables

Este Programa aplica tanto para las actividades de la etapa de construcción como para las de operación del proyecto.

11.9.2 Monitoreo del sistema de gestión de reclamos internos

Se realizará un monitoreo trimestral de la gestión de los reclamos internos recibidos del personal afectado a las obras de construcción del proyecto.

11.9.3 Monitoreo del sistema de gestión de reclamos externos

Se realizará un monitoreo trimestral de la gestión de los reclamos externos recibidos a través del sistema del contratista, y subcontratistas.

11.9.4 Actividades de información, diálogo y consulta

Se realizará un monitoreo trimestral de la gestión de las actividades de información, comunicación, diálogo y consulta realizadas con las partes interesadas del proyecto.

11.9.5 Registros

Se mantendrán registros de todos los controles realizados indicando: fecha, operario, resultado. Se especificará el estándar de referencia y evidenciar el cumplimiento o no de estos.



12 CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDAS/NORMAS DE DESEMPEÑO

A continuación, se presenta un cuadro mostrando el cumplimiento de las normas de desempeño IFC y Salvaguardas CAF.

Es importante destacar que en su mayoría las normas de desempeño IFC y las salvaguardas ambientales y sociales de CAF están contempladas en la normativa nacional, a través de las leyes y decretos mencionados anteriormente.



Cuadro 14 Cumplimiento de las normas de desempeño IFC y Salvaguardas CAF

Norma IFC	Salvaguarda CAF	Cumplimiento
Norma de desempeño 1: Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales. Riesgos e Impactos	S01: Evaluación y gestión de impactos ambientales y sociales.	<ul style="list-style-type: none"> En el capítulo 8 y 9 se ha presentado la IEIAS, en el capítulo 10 se presenta el análisis de riesgo climático, mientras que el capítulo 11 se incluye PGAS para el proyecto de manera de evaluar y definir la gestión de riesgos ambientales y sociales e impactos. Tal como se puede ver en el <i>capítulo 3 Sistema de Gestión de CUTCSA</i> se ha realizado la identificación de partes interesadas. En cuanto a comunicación y participación social, tal como se indica en el <i>Programa de información, comunicación y gestión de reclamos</i>, se ha comunicado a los receptores sensibles dentro de los 100 m de distancia del proyecto, previo al inicio de las obras, información sobre las obras previstas.
Norma de desempeño 2: Trabajo y Condiciones Laborales	S08: Condiciones de trabajo y capacitación S09: Equidad de género	<ul style="list-style-type: none"> En Uruguay la legislación nacional reconoce los derechos de los trabajadores a formar organizaciones laborales y a asociarse a aquellas que sean de su elección sin interferencia, así como a celebrar negociaciones colectivas. Asimismo, existe normativa específica para la prevención del acoso sexual, la igualdad y no discriminación de mujeres en cuanto a reconocimiento y oportunidades laborales. El Sistema de Gestión de CUTCSA (capítulo 3) incluye lineamientos específicos para asegurar la atención de quejas y reclamos internos, la seguridad e higiene laboral, la estabilidad laboral y la equidad de género. Asimismo, en el PGAS se presenta un <i>Programa de seguridad e higiene laboral</i> y un <i>Programa de información, comunicación y gestión de reclamos</i> en el cual se indican los protocolos de actuación en violencia de género y para el tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual.
Norma de desempeño 3: Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación	S02: Utilización de recursos naturales renovables	<ul style="list-style-type: none"> El PGAS tiene en cuenta Guías MASS de la IFC, así como los lineamientos establecidos en las Normas de Desempeño IFC y las Salvaguardas de CAF. Incluye programas de gestión para prevenir la generación de afectaciones ambientales. En el presente documento se presenta una Análisis de Riesgo Climático (capítulo 10). El SINAE cuenta con protocolos a nivel nacional para garantizar una respuesta efectiva y eficaz en las zonas y las comunidades afectadas por una emergencia o desastre. .
Norma de Desempeño 4: Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad	S08: Condiciones de trabajo y capacitación	<ul style="list-style-type: none"> En el presente documento se evalúan los riesgos e impactos para la salud y la seguridad de las Comunidades Afectadas durante todo el ciclo del proyecto. En el PGAS se establecen medidas de prevención y control acordes a las Guías MASS, las Normas de Desempeño IFC y las Salvaguardas de CAF. En el PGAS – <i>Programa de seguridad e higiene laboral</i>, se establecen acciones por parte del emprendatario para asegurar que los trabajadores cuenten con condiciones de trabajo seguras, así como capacitaciones de los trabajadores involucrados en el proyecto.



Cuadro 14 cont. Cumplimiento de las normas de desempeño IFC y Salvaguardas CAF

Norma IFC	Salvaguarda CAF	Cumplimiento
Norma de Desempeño 4: Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad	S08: Condiciones de trabajo y capacitación	<ul style="list-style-type: none"> En particular, en el Programa de seguridad e higiene laboral, se indica que CUTCSA cuenta en su sistema de gestión con lineamientos específicos para asegurar la estabilidad laboral. En el caso concreto del proyecto en estudio se cuenta con un Programa de reconversión laboral tanto en el área de mantenimiento, capacitando al personal en lo que refiere a electromecánica, como en los conductores a través de la Academia 81 para el aprendizaje de las mejores técnicas de manejo en unidades eléctricas.
Norma de Desempeño 5: Adquisición de terrenos y reubicación involuntaria.	S07: Reasentamiento	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto no implica adquisición o utilización de tierras que provoquen desplazamiento físico o económico de personas. El proyecto se realizará dentro de los predios de <u>propiedad</u> de CUTCSA.
Norma de desempeño 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos	S03: Conservación de la diversidad biológica S04: Prevención y gestión de la contaminación	<ul style="list-style-type: none"> En el presente documento se evalúan las amenazas a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos. Concluyendo que los impactos generados no serán significativos, incluso existiendo importantes impactos positivos. El PGAS Incluye programas de gestión para prevenir la generación de afectaciones ambientales y asegurar una gestión sostenible de los recursos naturales. En particular se cuenta con un <i>Programa de desafectación de unidades</i>, un <i>Programa de gestión de baterías eléctricas</i>, un <i>Programa de gestión de residuos sólidos</i> y un <i>Programa de manejo de sustancias químicas</i>.
Norma de desempeño 7: Pueblos Indígenas	S06: Grupos étnicos	<ul style="list-style-type: none"> En Uruguay no se verifica la existencia de comunidades o grupos de pueblos indígenas que mantienen un apego colectivo a hábitats demarcados o territorios ancestrales y los recursos naturales que contienen, es decir, cuya identidad como grupo o comunidad está vinculada a estos hábitats o territorios y recursos. Tampoco hay comunidades o grupos que hayan perdido su apego colectivo a hábitats demarcados o territorios ancestrales dentro del área del proyecto a causa de una separación forzosa, conflictos, programas de reasentamiento del gobierno, despojo de sus tierras, desastres naturales o la incorporación de dichos territorios a una zona urbana, ocurridos durante la vida de los miembros del grupo afectado.
Norma de desempeño 8: Patrimonio cultural	S05: Patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> En el área de influencia del proyecto no existe un patrimonio cultural que pueda llegar a ser afectado por el mismo.



BIBLIOGRAFÍA

1. **HINICIO.** *Guía sobre Movilidad Urbana Eléctrica en Uruguay.* 2022.
2. **(IFC), International Finance Corporation.** Política Sobre Sostenibilidad Social y Ambiental . [En línea]
3. **CSI Ingenieros.** *Proyecto MOVÉS. Estudio comparativo de nivel de ruido generado por el transporte público convencional y eléctrico.* Montevideo : s.n., 2021.
4. **INUMET.** Tablas estadísticas. [En línea] [Citado el: 04 de Noviembre de 2024.] <https://www.inumet.gub.uy/clima/estadisticas-climatologicas/tablas-estadisticas>.
5. **IMFIA.** Mapa eólico del Uruguay. [En línea] [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <http://www.energiaeolica.gub.uy/index.php?page=mapa-eolico-de-uruguay>.
6. **Spoturno, J., Oyhantcabal, P.** *MAPAS GEOLÓGICOS Y DE RECURSOS MINERALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE MONTEVIDEO A ESCALA 1/50.000 Y DE CANELONES Y SAN JOSÉ A ESCALA 1/100.000.* Montevideo, Uruguay : UdelaR, FCIEN - MIEM - DINAMIGE , 2004. 56.
7. **Intendencia Municipal de Montevideo .** *Informe Ambiental - GEO Montevideo.* Montevideo : s.n., 2004. 161.
8. **Intendencia de Montevideo.** *Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Montevideo. Año 2021 y serie 2006-2021.* Montevideo : s.n., 2023.
9. **Ministerio de Ambiente.** *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 1990 - 2020.* Montevideo : s.n., 2023.
10. **Unidad Calidad de Aire de la Intendencia de Montevideo.** *Informe de Calidad de Aire Año 2023.*
11. **Intendencia de Municipal de Montevideo.** *Mapa Acústico de Montevideo.* Montevideo : s.n., 1999.
12. **Intendencia de Montevideo.** *Informe Ambiental Montevideo.* Montevideo : s.n., 2001.
13. **Intendencia Municipal de Montevideo.** *Agenda Ambiental de Montevideo. Avances y desafíos.* Montevideo : s.n., 2005.
14. **Ministerio de Ambiente.** *Guía: Valores para prevenir la contaminación acústica.* Montevideo : s.n., 2023.
15. **Gianoli, Pablo, y otros.** *Cambios en los niveles de presión sonora en la Av. 18 de Julio de Montevideo (Uruguay) en tiempos de COVID.* Montevideo : Revista ECOS, 2021. ISSN 2697-2913.
16. **MGAP.** Suelos. Actualización de cobertura y uso de suelo del Uruguay al año 2020/2021. [En línea] 2021. [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/noticias/actualizacion-cobertura-uso-del-suelo-del-uruguay-ano-20202021>.
17. *Plan Montevideo. Memoria Informativa .*



18. SNAP. Observatorio Ambiental Nacional . [En línea] 2024. [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://www.ambiente.gub.uy/oan/snap/humedales-de-santa-lucia/>.
19. Montevideo, Intendencia de. *Humedales de Santa Lucía. Un ecosistema fundamental*.
20. ABC. Asociación bañados de carrasco. [En línea] [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://abcrural.org/>.
21. *Los bañados de Carrasco: Un zoom en las invasiones biológicas* . Horta, S., Brazeiro, A. Montevideo : Ambios. Cultura ambiental. Ambiente y Mercociudades , 2004, Vol. 40.
22. *PLAN ESTRATÉGICO DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CUENCA DEL ARROYO CARRASCO*. Bengochea, P., M. Montevideo : s.n., 2007.
23. Intendencia de Montevideo. Cultura y Tiempo Libre. *Parques*. [En línea] 2021. [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/cultura-y-tiempo-libre/parques/parque-publico-punta-yeguas>.
24. Montevideo Oeste. Playa del Cerro . [En línea] [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://www.montevideooeste.org/sitios-turisticos/playas/del-cerro/>.
25. Intendencia de Montevideo. Dunas. [En línea] [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://montevideo.gub.uy/dunas>.
26. Ministerio de Ambiente. Observatorio Ambiental Nacional. *Humedales de Santa Lucía*. [En línea] [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://www.ambiente.gub.uy/oan/snap/humedales-de-santa-lucia/>.
27. Intendencia de Montevideo . *Fauna. Mamíferos*. [En línea] 31 de Octubre de 2017. [Citado el: 06 de Noviembre de 2024.] <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/ambiente/humedales-del-santa-lucia/fauna/mamiferos>.
28. Pais, El. El ave Rapaz que cada vez se ve más en Montevideo y que sirve como controlador de plagas . [En línea] 30 de Junio de 2024. [Citado el: 06 de Noviembre de 2024.] <https://www.elpais.com.uy/domingo/el-ave-rapaz-que-cada-vez-se-ve-mas-en-montevideo-y-que-sirve-como-controlador-de-cotorras-y-palomas>.
29. Montevideo, Intendencia de. Portal de Datos Abiertos. *Censo de arbolado 2008*. [En línea] 01 de Noviembre de 2023. [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] <https://ckan.montevideo.gub.uy/dataset/censo-de-arbolado-2008>.
30. Recagno, V.,. RPubS by RStudio. [En línea] Febero de 2024. [Citado el: 05 de Noviembre de 2024.] https://rpubs.com/virginia_recagno/arbolado_Montevideo.
31. Presupuesto, Oficina de Planeamiento y. [En línea] [Citado el: 07 de Noviembre de 2024.] <https://www.opp.gub.uy/es/node/3186>.
32. *Plan Montevideo. Memoria Informativa*. Intendencia de Montevideo. 52, Montevideo : s.n.



33. Intendencia de Montevideo. *Directrices departamentales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible*. Montevideo. *Informe ambiental estratégico*. 2012. 20.
34. Intendencia de Montevideo. Montevidata. [En línea] [Citado el: 04 de 11 de 2024.] <https://montevidata.montevideo.gub.uy/movilidad/flota-e-infraestructura-de-transporte#:~:text=Montevideo%20cuenta%20con%20una%20flota,es%20propulsada%20de%20forma%20el%C3%A9ctrica..>
35. —. Sistema de transporte metropolitano. [En línea] 03 de Marzo de 2023. [Citado el: 07 de Noviembre de 2024.] <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/sistema-de-transporte-metropolitano/el-sistema>.
36. Intendencia Municipal de Montevideo. *Plan de Movilidad 2010-2020 hacia un sistema de movilidad accesible, democrático y eficiente*. Montevideo : s.n., 2010.
37. Ministerio de Ambiente. *Guía para la planificación de la Movilidad Urbana sostenible en Uruguay*. Montevideo : s.n., 2021.
38. CINVE. *La transformación del sistema de transporte público en el área metropolitana de Montevideo*. s.l. : Montevideo, 2023. 60.
39. CUTCSA. [En línea] <https://www.cutcsa.com.uy/institucional/infraestructura>.
40. Uruguay XXI Promoción de inversiones, exportaciones e imagen país. *Energías Renovables en Uruguay*. 2023.
41. Piña, Leonardo Pérez. Grupo R Multimedia. [En línea] 2 de Octubre de 2024. [Citado el: 6 de Noviembre de 2024.] <https://grupormultimedia.com/pablo-ferrari-estamos-preparados-para-que-la-movilidad-electrica-crezca-en-uruguay-id135893/>.
42. IPCC. *Capítulo 3: Combustión móvil. Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero*. Hayama, Japón : Instituto para las Estrategias Ambientales Globales (IGES), 2006. ISBN 92-9169-320-0.
43. Ministerio de Industrial, Energía y Minería. *Balance Energético Nacional 2023*. Montevideo : s.n., 2024.
44. Ministerio de Industria, Energía y Minería. Balance Energético Nacional (BEN) Uruguay. [En línea] 1012. [Citado el: 08 de 11 de 2024.] <https://ben.miem.gub.uy/indicadores.php>.
45. Maroñas, Cecilia. *Revisión de propuestas de medición de ruido urbano y predicción de niveles sonoros en Montevideo*. Montevideo : s.n., 2016.
46. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. *Protocolo de Medición de Niveles de Presión Sonora en Inmisión*. Montevideo : s.n., 2013.
47. Brüel & Kjær. *Ruido Ambiental*. s.l. : Brüel & Kjær Sound & Vibration Measurement A/S, 200.



48. The International Disaster Database. EM DAT - Dataset Uruguay. [En línea] <https://www.emdat.be/>.
49. Sistema Nacional de Emergencias. SINAЕ. *SINAЕ*. [En línea] <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/>.
50. —. SINAЕ. *SINAЕ-Sismos en Uruguay*. [En línea] [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sismos>.
51. Observatorio Geofísico del Uruguay - Facultad de Ciencias - UDELAR. OGU - Facultad de Ciencias. *OGU - Historia de la sismicidad en Uruguay*. [En línea] OGU. [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <http://ogu.fcien.edu.uy/historia-de-la-sismicidad-en-uruguay/>.
52. INUMET. INUMET eventos extremos. [En línea] INUMET. [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <https://www.inumet.gub.uy/clima/recursos-hidricos/eventos-extremos-de-precipitacion>.
53. FAO and UN Water. *Progress on level of water stress. Global status and acceleration needs for SDG indicator 6.4.2*. Roma : s.n., 2021. ISBN 978-92-5-134826.
54. INUMET. *Sequía Meteorológica en Uruguay 2020 - 2023 (actualización)*. Montevideo : s.n., 2023.



ANEXO I: REPORTE SOCIAL 2022-2023



Página intencional





CUTCSA

**REPORTE
SOCIAL
2022
2023**



SIEMPRE IREMOS CONTIGO

COMPAÑÍA URUGUAYA DE TRANSPORTES COLECTIVOS S.A.



Contenido: Dpto. Desarrollo Social
Diseño y Fotografía: Dpto. RR.PP.
Consultas y sugerencias a: desarrollo.social@cutcsa.com.uy

Avda. Luis A. de Herrera 3355 - Torre Herrera - Piso 25
Montevideo - Uruguay - Teléfono 19333*

ÍNDICE

■ 02
NUESTRA
ORGANIZACIÓN

■ 72
ÁMBITO
INTERNO

■ 18
GOBERNANZA

■ 114
MEDIO
AMBIENTE

■ 43
SERVICIO
SOSTENIBLE

■ 138
PARTICIPACIÓN
Y DESARROLLO
COMUNITARIO



Juan Antonio **SALGADO VILA** PRESIDENTE

Luego de atravesar una crisis sanitaria que sacudió los cimientos de la sociedad toda, sobre el mes de junio de 2022 fueron levantadas las restricciones establecidas ante la aparición del COVID-19, las cuales repercutieron profundamente en la situación de nuestro sector.

La pandemia nos puso a prueba en muchos sentidos, pero cuando se le pidió el apoyo a quienes día a día aseguran la movilidad de la población, salieron a la calle a pesar del miedo -por su salud y la de sus familias- y facilitaron el cumplimiento de servicios esenciales, a la vez que hacían posible la supervivencia de nuestra empresa, evidenciando el espíritu de lucha que nos acompaña e inspira desde nuestros orígenes.

A pesar que seguimos viviendo tiempos de incertidumbre, donde el transporte público colectivo tiene menos clientes que en 2019, y el anterior 80% del mercado es ahora nuestro 100%, hemos asumido el desafío de cambiar la matriz energética, de forma

de ofrecer una alternativa de movilidad eficiente y amigable con el Medio Ambiente,

Convencidos que la renovación de ómnibus diesel por eléctricos es el camino a seguir, nuestra organización se comprometió a renovar el 100% de la flota por ómnibus eléctricos, pasando del 25% en 2025 al 100% en 2040.

Este plan de renovación será acompañado por otras acciones orientadas a la constante mejora del servicio, como lo es la actualización de las expendedoras -validadoras de viaje-, lo que permitirá brindar óptimas prestaciones.

En 2023 Cutcsa celebró sus primeros 86 años de vida, reafirmando que lo que nos caracteriza y marca nuestro diferencial es nuestro capital humano. Son las mujeres y hombres que conforman nuestra empresa, con ADN de transportistas, quienes nos proyectarán hacia el futuro ... rumbo a los 100 años.

NUESTRA ORGANIZACIÓN

Cutcsa -Compañía Uruguaya de Transportes Colectivos Sociedad Anónima- es la principal empresa de transporte colectivo de pasajeros de Uruguay.

Está conformada por capitales nacionales en un régimen de explotación por parte de socios/as minoritarios/as. Desde 1937, ofrecemos un servicio seguro, accesible e integrador, que democratiza la movilidad de las personas, y que en nuestro país es la forma de traslado masivo más amigable con el Medio Ambiente.





560.000
TRANSACCIONES DIARIAS



3.733
PERSONAS EN SERVICIO



75:871.788
KMS RECORRIDOS ANUALES



3.381¹
ACCIONISTAS



109
RECORRIDOS



1.141
ÓMNIBUS EN SERVICIO



6
PLANTAS DE
ESTACIONAMIENTO Y LOGÍSTICA



4:683.453
HORAS DE SERVICIO ANUALES



155.429
M² DE INFRAESTRUCTURA

Datos al 31/12/2023

¹ Se toman en cuenta propietarios/as que trabajan y aportadores/as de capital sin apertura (sin considerar procesos de sucesión, particiones por divorcio, etc.).



Evolución de la Empresa

1937

16 de agosto



Nace la Cooperativa Uruguay de Transportes Colectivos Sociedad Anónima, con 526 ómnibus en su flota

1940



1940- Adquisición de los primeros predios de la antigua Planta “José Añón”
1946- Cambia la naturaleza de la sociedad “Compañía Uruguay de Transportes Colectivos Sociedad Anónima”
1950- Creación del Fondo de Auxilio (FA)
1958- Se aprobó el asiento para el guarda
1961- Incorporación de 132 unidades, 75 de estas carrozadas en Cutcsa
1962- Se adoptó la modalidad del boleto en rollo
1967- Creación del Fondo Social de Vivienda
1978- Se crea la Línea “Inter”

1980



1992- Creación de la Terminal “Baltasar Brum” (Kelir S.A.), de la que Cutcsa es accionista e incorporación de las Líneas que eran de Cooptrol: “4”, “60”, “62” y “64” junto a sus cooperativistas.
1995- Inicia el programa “Cero Accidente”
1996- Habilitación de la Planta “Islas Canarias”
1997- Ingreso del personal femenino a “plataforma”
1998- Firma de convenio de reestructura con trabajadores

2000



2000- Creación del “Fondo Complementario de Retiro de Propietarios” e implantación del Plan de Gestión de Calidad (PGC)
2001- Creación de “Cutcsa Seguros” (aseguradora general de la flota) e inicia el “Centro de Atención al Cliente”
2002- Habilitación de Planta Veracierto
2005- Creación del “Fondo de Financiamiento del Transporte Colectivo Urbano de Montevideo (IM) e inicio de pruebas con biodiesel
2006- Extensión de líneas urbanas al área metropolitana y creación del Fideicomiso de Administración del Boleto (MTOPE).
2007- Incorporación de tecnología en el transporte (STM) y videocámaras de seguridad en los ómnibus. Se crea el subsidio al boleto y se genera la alianza estratégica con ANCAP
2008- Autogestión para el abastecimiento y distribución de combustible. Afiliación a DERES. Comienza el programa “Reciclaje Solidario”
2009- Programa “Jóvenes en Cutcsa”. Nuevas modalidades de viaje STM. Ampliación de la Razón Social (nuevos negocios). Primer Memoria Social en base a los ámbitos de Responsabilidad Social de DERES
2010- Inauguración de las nuevas plantas “José Añón” y “José Pedro Varela” (actualmente “Juan Antonio Salgado”)

2010



2020



2011- Integración de unidades con accesibilidad universal (de piso bajo)
2012- Participación proyecto PNUD “Conciliación con corresponsabilidad”.
 Monitoreo del servicio por sistema de posicionamiento global. Compra del predio de Planta Galicia
2013- Campaña de concientización en equidad de género. Participación en Nuevocentro Shopping. ISO 26.000 incorporada a RSE de la empresa
2014- incorporación de biodiesel (B10 y posteriormente B20) -ALUR-. Nueva sede Club Social Cutcsa
2015- Convenio INEFOP/UTC/CUTCSA capacitación interna “Servicio de personas para personas”. Primer Reporte Social considerando aspectos del GRI G4.
2016- Prueba piloto Bus Eléctrico. Prueba biodiesel B100 en flota social. Incorporación de servicios y personal de ex Raincoop (recorridos 14, 21, 77 y D10) Nueva sede central en Torres Nuevocentro, Torre Herrera – Piso 25.
2017- Reporte de Sostenibilidad elaborado de conformidad con la opción Esencial de los Estándares GRI, señalando también los ODS a los que se contribuye directa o indirectamente.
2018- Presidente de Cutcsa, asume presidencia de la Cámara de Transporte del Uruguay. Desfibriladores en unidades de líneas D1 y Ca1 y terminales y plantas de la empresa.
2019- Adhesión a WEP’s y aplicación de autodiagnóstico. Proyecto Movés. Diagnóstico con Perspectiva de Género enmarcado en Movés. Programa “Contención Laboral”.
 Primeras unidades a combustión que cumplen con la norma Euro 5, reduciendo la emisión de gases perjudiciales para la salud.
 Participación en Monitor de Desarrollo Sostenible (MDS)

2022



2020- Incorporación de 20 buses eléctricos en flota urbana
 Creación de la Línea Eléctrica “J”. Centro de carga buses eléctricos en Planta J. Añón. Pandemia mundial por Coronavirus impacta fuertemente la movilidad. Implementación de acciones sanitarias y de gestión por crisis del sector.
2021- Acciones para contrarrestar crisis por Coronavirus continuaron siendo prioritarias.
 Adecuación del servicio por la apertura paulatina de actividades ante control de la pandemia.
2022- Se hizo público el Compromiso Medioambiental de Cutcsa de renovar su flota exclusivamente por ómnibus eléctricos.
 Adhesión a la red de Pacto Global
 Reconocimiento a la Acción Climática -Premio Nacional de Ambiente “Uruguay Sostenible”
 Declaración ZEV² y adhesión a la COP26 a partir de la invitación de la Embajada Británica.

2023



En el marco del 85 Aniversario y del estreno de la película “Rumbo a los 100 años”, se designó la ex Planta Varela como Juan Antonio Salgado.
2023- Incorporación del primer ómnibus Higer. Inició prueba en línea “J” y posteriormente “Inter- Diferenciales”, “A”, “D” e “I”.
 Convenio marco para la participación en el fondo de financiamiento para la renovación tecnológica del transporte colectivo urbano de Montevideo a suscribirse por la IM y las empresas operadoras de transporte.
 La Superintendencia de Servicios Financieros del Banco Central del Uruguay -BCU-, autorizó e inscribió en el registro del mercado de valores los títulos de deuda a emitirse en el Fideicomiso Financiero Cutcsa para cumplir con el plan de renovación de flota.
 Aprobación del nuevo color de las unidades: celeste
 Designación del nuevo centro de estudios tecnológicos como edificio Fernando Barcia Porro.
 Aprobación, en Asamblea extraordinaria de Accionistas, de la constitución de -TATSA³-.

2020 a 2023
 Pandemia por
 SARS-CoV-2
 -COVID 19-
 MOVILIDAD
 REDUCIDA

² ZEV -por sus siglas en inglés- Vehículos Cero Emisiones.

³ TATSA -Tecnología Aplicada al Transporte Sociedad Anónima-.



Mag. Fernando **BARCIA PORRO** GERENTE GENERAL

Desde el año 2008 en forma bianual, Cutcsa emite su Reporte Social, el cual muestra la gestión de la empresa en sus aspectos materiales presentándolos en forma veraz, clara, comparable, y convencidos que la transparencia de nuestra información es un valor fundamental.

El camino transitado durante la crisis generada por la pandemia, ha permitido enfocarnos en la sostenibilidad de nuestro negocio y nos demostró nuevamente lo indisolubles que son las variables económicas, sociales y medioambientales en la gestión empresarial, fortaleciéndose los valores organizacionales que emanan desde nuestra fundación, tales como la solidaridad, compromiso, lealtad, respeto, vocación de servicio, profesionalismo y creatividad, siendo estos fundamentales para el abordaje de las diferentes acciones que desarrolla la organización y que se muestran en este reporte.

Desde lo económico, si bien la nueva realidad generó nuevos umbrales en lo que refiere a las personas que utilizan el transporte colectivo de pasajeros, nuestra organización se adaptó al cambio, adecuando su estructura a esa nueva realidad, lo que también dio impulso a consolidar la forma de

gestionar el servicio, transformando casi la totalidad de los buses para que operen en sistema “micro”, aportando sustancialmente a la paramétrica del precio del boleto.

En lo que refiere a la variable ambiental, el fuerte liderazgo vanguardista de nuestra organización, permitió a Cutcsa asumir el compromiso de renovar su flota de ómnibus exclusivamente por ómnibus eléctricos, en la medida que los planes de incorporación resueltos por las autoridades lo permitan; siendo parte de la solución: brindar un transporte limpio, eficiente, de calidad. El cambio de la matriz energética implicará cambios estructurales en la organización. Nos enfrentamos al desafío de una reestructura en la logística del servicio que implica nueva infraestructura edilicia, de equipamiento y tecnología, logística de carga, asistencia técnica, mantenimiento de los buses y capacitación del personal.

Sin dudas el desarrollo de nuestra empresa está directamente vinculado al de nuestros/as clientes/as y la comunidad, por lo que, trabajar desde la planificación estratégica integrando a todos los grupos de interés y sus prioridades, nos permitirá avanzar con foco social.

El contar con una empresa sólida, una administración responsable y un fuerte sentido de pertenencia de todos/as quienes integramos la organización, haciendo énfasis en la confianza y la disciplina, nos permitirá seguir avanzando, guiando a todos/as los/as integrantes de la empresa: trabajadores/as, propietarios/as, aportadores/as de capital; así como continuar trabajando en

conjunto con autoridades nacionales, departamentales, y demás entes e instituciones, en pos de una movilidad sostenible. Compartimos la actuación de nuestra empresa en 2022-2023 en los distintos ámbitos de acción, y agradecemos los comentarios y sugerencias que nos hagan llegar.



Misión

Brindar a la población soluciones de transporte modernas, seguras, confiables y eficientes, teniendo como meta la satisfacción del cliente. Descubrir constantemente los requerimientos del mercado en materia de movilidad y adaptarnos a ellos en forma rápida y eficiente. Realizar todo emprendimiento que agregue valor a nuestro negocio, permita optimizar el resultado y represente una contribución positiva para todos los integrantes de la organización y la sociedad.

Visión

Ser una empresa de referencia permanente en el servicio de transporte colectivo, impulsora de los cambios que permitan brindar un servicio público de calidad, de personas para personas y donde el cliente debe ser lo primero.

Valores



Honestidad – proceder con rectitud, sinceridad, coherencia, actuar de buena fe.

Lealtad – compartir objetivos orientados a un bien común, sentimiento de pertenencia, fidelidad, cumplir compromisos establecidos.

Respeto – ser tolerante y colaborativo/a, reconocer que todas las personas tienen derechos y obligaciones.

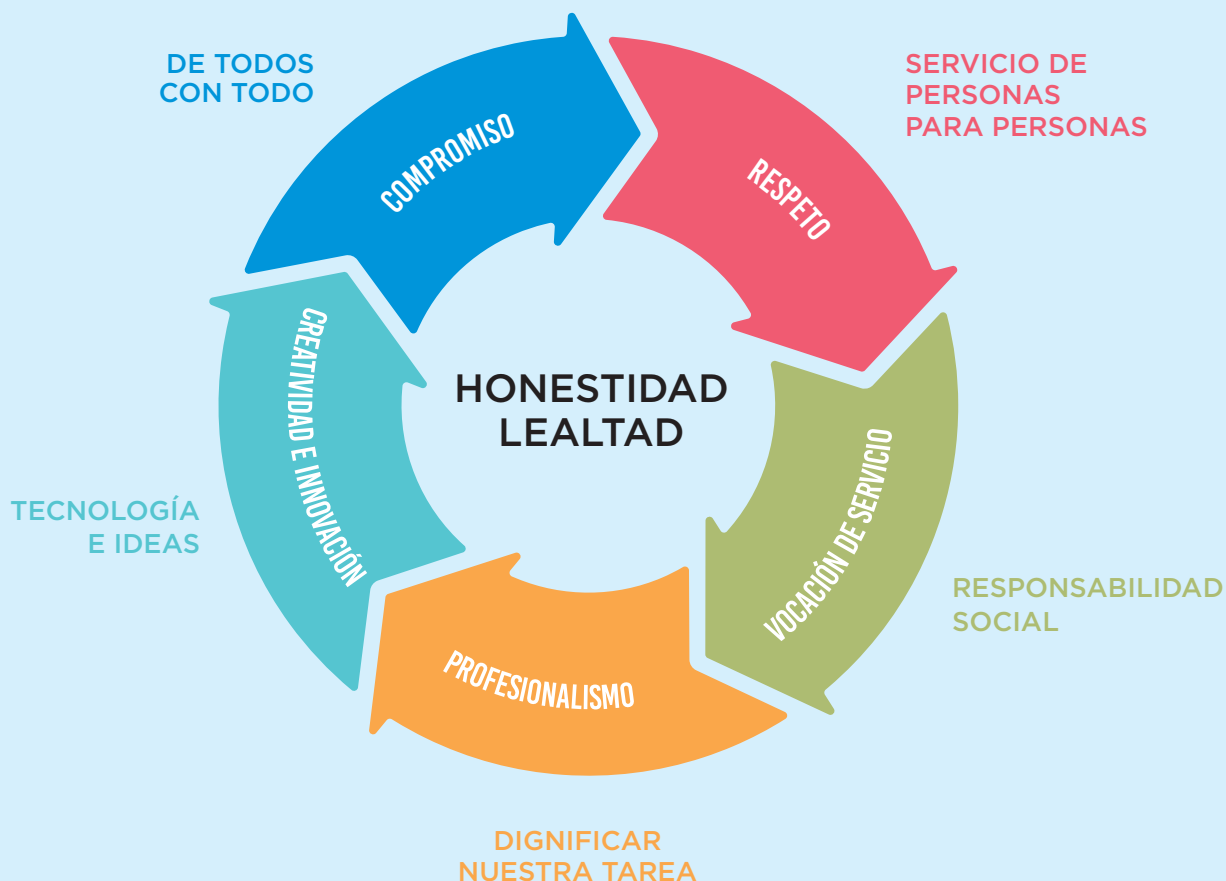
Compromiso – dar el 100%, ser responsable, aunar esfuerzos, procurar eficiencia propia y de toda la empresa.

Vocación de servicio – ser solidario/a y empáticos/as en la prestación del servicio y

en el relacionamiento en general, atender a los/as demás como se pretende ser atendido/a, participar en el desarrollo integral de la comunidad.

Profesionalismo – asumir las responsabilidades de la función, realizar una gestión eficiente, cumpliendo con las normas, dignificar la tarea propia y la de los demás.

Innovación/creatividad – ser proactivo/a, liderar los cambios necesarios para asegurar la sostenibilidad del negocio y el desarrollo de la sociedad.



Perfil del reporte

El presente informe de sostenibilidad se refiere al desempeño ambiental, social y de gobierno de Cutcsa en el período enero 2022- diciembre 2023. Es el octavo reporte bianual presentado en forma ininterrumpida, siendo el anterior el correspondiente a 2020- 2021.⁴

En el también se detalla la contribución al cumplimiento de la Agenda 2030, describiendo los compromisos, las acciones y las prácticas que impactan en los ODS⁵, directa o indirectamente.

En cuanto a la redacción, en general se mantuvieron los textos que describen acciones, prácticas y estructuras de la organización que no se han modificado, actualizando los datos correspondientes.

Si bien Cutcsa mantiene un vínculo societario con las firmas Cutcsa Seguros SA, Nuevocentro SA y Kelir SA, este reporte da cuenta exclusivamente de las acciones de Cutcsa.

El Reporte fue elaborado por el Dpto. de Desarrollo Social, aprobado por la Gerencia General y el Directorio, basado en los aspectos materiales definidos.

Se ponderó la veracidad y comparabilidad, redactando en lenguaje inclusivo en cuanto fue posible y no dificultó la comprensión de la información.

Para nosotros este reporte es una importante herramienta de gestión, que facilita el proceso de evaluación, mejora del desempeño y a la vez promueve la transparencia y la rendición de cuentas a nuestros Grupos de Interés.

Estamos a las órdenes para profundizar temas de su interés y agradecemos las sugerencias que se nos remitan y que servirán para facilitar la comprensión y verificabilidad de la información presentada:

desarrollo.social@cutcsa.com.uy



⁴Los Reportes Sociales de Cutcsa están disponibles en: <https://www.cutcsa.com.uy/rse/reporte-social>.

A partir de esta edición, los Estándares GRI serán incorporados en un Informe GRI independiente, que próximamente estará disponible en esta página.

⁵ODS -Objetivos de Desarrollo Sostenible- La ONU aprobó en 2015 la Agenda 2030, un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta, la educación, la igualdad de la mujer, asegurar la prosperidad para todos, generando una nueva agenda de desarrollo sostenible.

Enfoque de sostenibilidad



Desde antes de nuestra fundación, desarrollamos acciones de responsabilidad social. La sostenibilidad basada en la premisa del ganar-ganar, ha sido una constante.

La sistematización de esas acciones y la utilización de métodos e indicadores como IRSE⁶, autoevaluación de DERES⁷, el benchmarking y posteriormente la ISO 26.000⁸ y MDS⁹, y actualmente los Principios del Pacto Global¹⁰ y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), nos guían para profundi-

zar la incorporación de la sostenibilidad en la gestión del negocio. GRI es la herramienta de comunicación que utilizamos para compartir las acciones desarrolladas.

Nuestra Misión, Visión y Valores corporativos orientan y focalizan las acciones y planes empresariales con la meta establecida en el desarrollo sostenible de nuestra empresa y de la comunidad, así como en la definición de las políticas y compromisos asumidos.



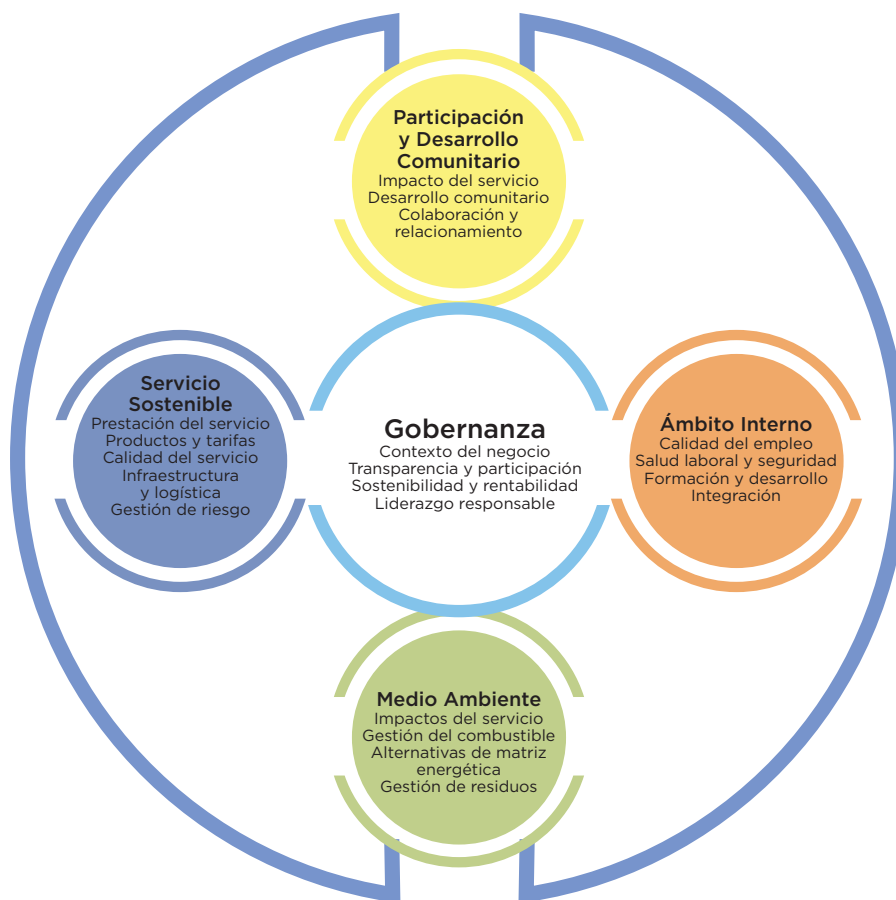
⁶IRSE -Indicadores Responsabilidad Social Empresaria- realizado por ACDE (Asociación Cristiana de Dirigentes de Empresa).

⁷DERES - es una organización empresarial sin fines de lucro que reúne a las principales empresas de Uruguay que buscan desarrollar la Responsabilidad Social Empresaria (RSE) y el Desarrollo Sostenible.

⁸ISO 26.000 es una guía internacional que nace para ayudar a organizaciones de todo tipo a ser más responsables socialmente.

⁹MDS -Monitor de Desarrollo Sostenible- cuenta con el respaldo académico de la Cátedra de Gerencia y Contabilidad para el Desarrollo Sostenible -Deloitte de la Universidad ORT Uruguay- tiene como objetivo medir periódicamente indicadores sobre el desempeño económico, social y medioambiental de las empresas socias de DERES y analizar su evolución en el tiempo.

¹⁰Pacto Global de Naciones Unidas, es un llamado a las empresas y organizaciones a que sus estrategias y operaciones estén alineadas con los 10 principios universales sobre derechos humanos, normas laborales, medioambiente y lucha contra la corrupción.



ESQUEMA BASADO EN LA NORMA UNIT - ISO 26.000



En el reporte se gráfica con esta simbología los Objetivos de Desarrollo Sostenible vinculados a las distintas prácticas descriptas, resaltando el o los ODS con que cada una se relaciona.

Grupos de interés



CANALES DE INFORMACIÓN Y DIÁLOGO / PERIODICIDAD		PERMANENTE	
		ANUAL	PERMANENTE
PUNTALES		MENSUAL	ANUAL
ALIANZAS ESTRATÉGICAS			
CONVENIOS Y CONTRATOS			
POLÍTICA DE COMPRAS			
REUNIONES - MAIL - TELÉFONOS - REDES			
INFORMES			
AUDITORÍAS			
ASAMBLEAS			
ESTATUTOS Y ACTAS			
POLÍTICA DE PUERTAS ABIERTAS			
COMISIONES Y MESAS DE TRABAJO			
INFORMES DE LA GESTIÓN			
AUDITORÍA INTERNAS Y EXTERNAS			
REVISTAS - COMUNICADOS - AVISOS			
REUNIONES - TELÉFONO - MAIL - REDES			
MARCO REGULATORIO			
PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO Y PLAN TERRITORIAL			
COMISIONES Y MESAS DE TRABAJO			
REUNIONES - MAIL - TELÉFONO			
INFORMES Y AUDITORÍAS			
DIÁLOGO SOCIAL			
MARCO REGULATORIO			
ESTADO Y ENTES REGULADORES			
INFORMES Y AUDITORÍAS			
COMISIONES Y MESAS DE TRABAJO			
ASOCIACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES			
INTERCAMBIO DE BUENAS PRÁCTICAS			

TEMAS DE INTERÉS	GRUPOS DE INTERÉS	
	PROVEEDORES	ACCIONISTAS
ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO	SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD	PRESTACION DEL SERVICIO
ÓMNIBUS, INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA	TRANSPARENCIA Y PARTICIPACION	CALIDAD DEL SERVICIO
CALIDAD DEL SERVICIO	CONTEXTO DEL NEGOCIO	ÓMNIBUS, INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA
SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD	LIDERAZGO RESPONSABLE	TARIFAS Y PRODUCTOS
TRANSPARENCIA Y PARTICIPACION	PRESTACION DEL SERVICIO	ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO
CONTEXTO DEL NEGOCIO	CALIDAD DEL SERVICIO	SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD
GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE	ÓMNIBUS, INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA	TRANSPARENCIA Y PARTICIPACION
IMPACTOS DEL CONSUMO	TARIFAS Y PRODUCTOS	CONTEXTO DEL NEGOCIO
ALTERNATIVAS DE MATRIZ	ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO	LIDERAZGO RESPONSABLE
GESTIÓN DE RESIDUOS	CALIDAD DEL EMPLEO	CALIDAD DEL EMPLEO
DESARROLLO COMUNITARIO	SALUD Y SEGURIDAD	SALUD Y SEGURIDAD
SALUD Y SEGURIDAD	FORMACIÓN Y DESARROLLO	FORMACIÓN Y DESARROLLO
	RELACIONAMIENTO	RELACIONAMIENTO
	GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE	GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE
	IMPACTOS DEL CONSUMO	IMPACTOS DEL CONSUMO
	ALTERNATIVAS DE MATRIZ	ALTERNATIVAS DE MATRIZ
	GESTIÓN DE RESIDUOS	GESTIÓN DE RESIDUOS
	IMPACTO DEL SERVICIO	IMPACTO DEL SERVICIO
	DESARROLLO COMUNITARIO	DESARROLLO COMUNITARIO
	COLABORACIÓN Y RELACIONAMIENTO	COLABORACIÓN Y RELACIONAMIENTO

GRUPOS DE INTERÉS		ESTADO Y ENTES REGULADORES	OTRAS EMPRESAS DE TRANSPORTE
ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO		PRESTACION DEL SERVICIO	PRESTACION DEL SERVICIO
ÓMNIBUS, INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA		CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DEL SERVICIO
CALIDAD DEL SERVICIO		ÓMNIBUS, INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA	ÓMNIBUS, INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA
SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD		TARIFAS Y PRODUCTOS	TARIFAS Y PRODUCTOS
TRANSPARENCIA Y PARTICIPACION		ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO	ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO
CONTEXTO DEL NEGOCIO		SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD	SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD
GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE		TRANSPARENCIA Y PARTICIPACION	TRANSPARENCIA Y PARTICIPACION
IMPACTOS DEL CONSUMO		CONTEXTO DEL NEGOCIO	CONTEXTO DEL NEGOCIO
ALTERNATIVAS DE MATRIZ		LIDERAZGO RESPONSABLE	LIDERAZGO RESPONSABLE
GESTIÓN DE RESIDUOS		CALIDAD DEL EMPLEO	CALIDAD DEL EMPLEO
DESARROLLO COMUNITARIO		SALUD Y SEGURIDAD	SALUD Y SEGURIDAD
SALUD Y SEGURIDAD		FORMACIÓN Y DESARROLLO	GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE
		RELACIONAMIENTO	IMPACTOS DEL CONSUMO
		GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE	ALTERNATIVAS DE MATRIZ
		IMPACTOS DEL CONSUMO	IMPACTO DEL SERVICIO
		ALTERNATIVAS DE MATRIZ	
		GESTIÓN DE RESIDUOS	
		IMPACTO DEL SERVICIO	
		DESARROLLO COMUNITARIO	
		COLABORACIÓN Y RELACIONAMIENTO	

ANÁLISIS DE MATERIALIDAD

En esta edición seguimos tomando como base el análisis de materialidad realizado en 2015, con las variaciones establecidas en los diálogos mantenidos con los distintos grupos de interés.

Actualmente el análisis de aspectos materiales se encuentra en proceso de revisión, por lo que en la próxima edición del Reporte compartiremos esta materialidad.

Este proceso de análisis se realizó sobre la base de:

- la identificación de los temas relevantes en la estrategia empresarial y su interrelación con sus grupos de interés.
- consultas específicas a representantes de los grupos de interés sobre sus expectativas y su valoración en referencia a los temas relevantes identificados.
- estadísticas de atención al cliente y estudio del mercado.
- consideración de aspectos contemplados

en los Estándares GRI.

-consideración de aspectos contemplados en los ODS.

-observación de otros reportes.

Si bien los aspectos materiales se mantienen, las consecuencias de la crisis sanitaria y su impacto en la movilidad, así como la renovación de flota e incorporación de ómnibus eléctricos, el proyecto de cambio de tecnología de a bordo y la infraestructura que estas incorporaciones requerirán, determina un enfoque que prioriza la sostenibilidad del negocio y la movilidad segura de los/as clientes/as.

La prioridad fue determinada por el equipo de trabajo del reporte con la participación de personal de dirección de diversas áreas de la empresa, el grupo de autoevaluación y revisada por la Gerencia General.

La validación fue efectuada por la Alta Jerarquía de la empresa.



NUESTROS COMPROMISOS

Gobernanza

GRI 102-16, 103-2

Cumplimos nuestro objeto social actuando en un todo de acuerdo con la normativa nacional y departamental que resulta aplicable al transporte colectivo de pasajeros, promoviendo y desarrollando acciones en diversos ámbitos: accionistas, clientes, empleados, trabajadores/as, colaboradores, proveedores, competidores, comunidad, medioambiente, proveedores y el propio Estado, en cuanto corresponda.

Servicio Sostenible

Trabajamos permanentemente para satisfacer las necesidades de movilidad de una sociedad en constante desarrollo, coordinando y gestionando nuestro servicio para brindar las mejores opciones de transporte. Establecemos alianzas estratégicas estables en nuestra cadena de valor para asegurar un desempeño eficiente y sostenible para todos los involucrados.

Ámbito Interno

Procuramos el bienestar laboral y brindamos facilidades para mejorar la calidad de vida de todos los integrantes de la organización, lo que para nosotros es una prioridad.

Medio Ambiente

En Cutcsa somos conscientes del impacto ambiental que produce nuestra actividad, por eso, la incorporación de tecnología, la aplicación de métodos para maximizar el rendimiento de combustible, el tratamiento responsable de los residuos sólidos y efluentes, así como la búsqueda de sistemas para disminuir emanaciones contaminantes y el análisis de energías alternativas, es una constante.

Participación y Desarrollo Comunitario

A lo largo de nuestra trayectoria hemos brindado apoyo y colaboración a toda la sociedad. El contacto diario forjó un fuerte sentimiento de solidaridad, respeto y compromiso hacia los vecinos, que incorporamos en nuestra cultura organizacional y aplicamos en nuestras acciones y programas de sostenibilidad.

GOBERNANZA

Cumplimos nuestro objeto social actuando en un todo de acuerdo con la normativa nacional y departamental que resulta aplicable al transporte colectivo de pasajeros, promoviendo y desarrollando acciones en diversos ámbitos: accionistas, clientes/as, trabajadores/as, proveedores, competidores, comunidad, medioambiente, proveedores y el propio Estado, en cuanto corresponda.



SIEMPRE IREMOS CONTIGO



Gobernanza

Contexto del negocio
Transparencia y participación
Sostenibilidad y rentabilidad
Liderazgo responsable

La dinámica de la actividad, así como la diversidad y complejidad de los aspectos que deben ser considerados para poner en funcionamiento el servicio, requiere que Cutcsa tenga un Gobierno Corporativo claramente definido, que brinde transparencia a la gestión, identifique los intereses de las sociedades de hecho¹¹ y garantice la participación de todos los accionistas, otorgando real representatividad al Directorio.

Se consideran en este capítulo la estructura organizacional, canales de diálogo y participación interna, política de sostenibilidad y modelo de negocio, presentados en el siguiente esquema:

- **Contexto del negocio**
- **Transparencia y participación**
- **Sostenibilidad y rentabilidad**
- **Liderazgo responsable**

¹¹ Ver explicación en pág. 37.



CONTEXTO DEL NEGOCIO

Hasta 1920 las principales formas de movilidad eran los modos activos -caminar y andar en bicicleta-. En Montevideo, además de éstos, para los trayectos más largos se contaba con los tranvías tirados por caballo, más tarde los tranvías eléctricos y posteriormente los primeros autobuses, fueron el medio de transporte público de personas.

Entre 1920 y 1950 aparecieron los autos, que debieron adaptarse a los otros modos de transporte. A partir de 1950 estos cobraron valor como distintivo de estatus social, libertad, comodidad, etc. y la ciudad empezó a planificarse en torno a los autos.

De esta forma las áreas urbanas comenzaron a tener cada vez más vehículos, generando más congestión, siniestralidad, contaminación, etc.; provocando también el movimiento de las personas desde las zonas céntricas de las ciudades y expandiendo las zonas urbanas, lo que generó la transformación paulatina de la movilidad de las personas.

En el año 2022 respecto al 2009 el parque automotor en Uruguay tuvo un porcentaje de variación de más del 100%, mientras que la población creció sólo un 1% más¹².

Según datos de Informe sobre el status quo de la Movilidad Urbana Sostenible en Uruguay¹³ en 2018 el 44,36% de los hogares disponían de automóvil o camioneta (48,83% en 2021) y el 28,95% disponían de ciclomotor.

Esta predominancia de los vehículos privados tiene consecuencias ambientales, por la emisión de contaminantes tóxicos y gases de efecto invernadero (GEI) de los motores que usan combustibles fósiles. La congestión urbana provoca además un desgaste mayor de la infraestructura y por ende, la necesidad de más inversiones para el mantenimiento de las calles.

Por otro lado, existen costos sociales vinculados a la congestión, como el aumento en los tiempos de traslado, con gran influencia en las actividades diarias (trabajo, estudio, compras del hogar, ocio, etc.), afectando más a aquellos que no tiene la posibilidad de acceder al transporte privado.

Respecto a la contaminación ambiental, el transporte es la principal actividad responsable del 58% de las emisiones de gases de efecto invernadero y también del aumento de las emisiones de CO_2 ¹⁴.

De acuerdo a estudios ambientales del país, la mayor incidencia del transporte sobre el medio ambiente es a nivel urbano.

Las condiciones en las que se encuentra el aire se denomina “calidad del aire” en relación con la concentración de algunos contaminantes. Estos llegan a la atmósfera a partir de emisiones que se dan en la superficie de la Tierra o se generan en procesos que ocurren en la propia atmósfera¹⁵.

Uruguay posee una ubicación singular, que

¹²Cálculo propio según datos de INE - Anuario Estadístico Nacional 2023. Volumen N° 100. Disponible online: <https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica/comunicacion/publicaciones/anuario-estadistico-nacional-2023-volumen-n-100/anuario-estadistico>

¹³Grupo de Trabajo sobre P-MUS, MIEM, MVOTMA, MEF y MTOP - “Informe sobre el Status Quo de la Movilidad Urbana Sostenible en Uruguay”, 2020. Disponible en online: https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/sites/ministerio-ambiente/files/2020-10/2020%20Status%20Quo%20Movilidad%20Urbana%20Uruguay%20Resumen_0.pdf

¹⁴Ministerio de Medio Ambiente (MA) y Sistema Nacional de Respuesta al cambio Climático (SNRCC) - “Uruguay. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 1990- 2020. Disponible online: <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/inventarios-nacionales-gases-efecto-invernadero-ingei>

¹⁵Ministerio de Ambiente - Informe del estado del ambiente 2020. Disponible online: https://www.ambiente.gub.uy/oan/documentos/DCA_Informe_del_Estado_del_Ambiente_2020.pdf

lo hacen único. Está totalmente dentro de la zona templada, al ser un país costero, y al tener una topografía comparativamente nivelada, ese clima templado es relativamente uniforme, de tipo moderado, lluvioso y húmedo¹⁶. Característica que influye en nuestra calidad del aire.

Montevideo tiene -en líneas generales- una buena calidad de aire. La predominancia de vientos, el suave relieve y la cercanía del Río de la Plata proveen una situación favorable para la dispersión natural de posibles contaminantes¹⁷.

Aun así, el exponencial crecimiento del parque automotor en las últimas décadas, genera congestión del tráfico -especialmente en lugares como el centro y la Ciudad Vieja- influyendo en la contaminación del aire.

En términos generales, se puede decir que los autos, camiones y ómnibus propulsados por combustibles fósiles son los principales responsables de la contaminación del aire. Esta es la quinta causa de muertes prematuras en todo el mundo, detrás de la presión arterial alta, el tabaquismo, la diabetes y la obesidad¹⁸.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta contaminación es el principal riesgo ambiental para la salud pública en las Américas. De acuerdo a la información que esta organización brinda, más de 150 millones de personas en América Latina y el Caribe viven en ciudades que superan los límites de contaminación atmosférica establecidos¹⁹.

De acuerdo a datos de la OMS, la disminución de los niveles de contaminación del aire trae aparejada la reducción de la carga de morbilidad que se deriva de accidentes cerebrovasculares, cánceres de pulmón y neuropatías crónicas y agudas, entre ellas el asma. “Cuanto más bajos sean los niveles de contaminación del aire, mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, tanto a largo como a corto plazo.”²⁰

Además, el cambio climático está provocando olas de calor más frecuentes e intensas y la subida del nivel del mar, sequías e incendios forestales que pueden devastar comunidades enteras.

La movilidad es parte esencial en la vida de todos y el transporte es lo que nos permite acceder a diversas actividades y participar activamente en la sociedad. Pero, la preferencia excesiva de vehículos que utilizan combustibles fósiles, con el exponencial crecimiento del parque automotor, es una de las principales causas del calentamiento global.

Cada año, entran a la circulación en las ciudades más automóviles, sin que se tenga información sobre su eficiencia. El crecimiento del parque vehicular ha reducido la velocidad promedio de los desplazamientos, generando un mayor consumo de combustible por kilómetro recorrido e incrementando los tiempos de traslado, aumentando también los embotellamientos.

En contrapartida, todos los modos de transporte colectivo tienen un impacto

¹⁶OAS - “Uruguay - Estudio Ambiental Nacional - Resumen Ejecutivo”. Disponible online:

<https://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea12s/oea12s.pdf>

¹⁷Intendencia de Montevideo - “Calidad del aire”. Disponible online: <https://montevideo.gub.uy/calidad-del-aire>

¹⁸Green 4T “La tecnología y los retos del transporte público en 2023”, disponible online: <https://www.green4t.com/es/insights/la-tecnologia-y-los-retos-del-transporte-publico-en-2023/>

¹⁹Salud sin daño “Guías actualizadas de la OMS sobre la calidad del aire y sus implicancias para los países latinoamericanos”, disponible online: www.saludsindanio.org

²⁰IDEM 18

medioambiental positivo porque llevan más personas a un mismo destino, lo que significa que menos autos y motos se mueven por la ciudad y, por ende, más agilidad y menos emisiones contaminantes. Los vehículos privados consumen más energía y las emisiones, especialmente las de CO₂, son mayores, por lo que moverse en transporte público es menos dañino para la salud pública.

Además, el transporte público genera inclusión, promueve la igualdad social, en la medida que posibilita que todas las personas - independientemente de sus características socioeconómicas- puedan trasladarse según sus necesidades. Permite acceder, desde un punto de vista espacial, a puestos de trabajo, centros de educación, instalaciones sanitarias y a todo tipo de servicios. La movilidad y el transporte público colectivo son elementos claves para combatir los procesos de marginación.

Un automóvil con sólo una persona ocupa 50 veces más espacio que si esa persona viajara en el transporte público y es altamente contaminante²¹.

Todos los medios de transporte deben utilizar la energía de manera eficiente, la energía de un automóvil de más de 1.000 kg que transporta entre 1,2 y 1,4 personas no es eficiente en relación a un ómnibus que consume entre 3 y 5 veces menos por persona transportada, produciendo también menos gases de efecto invernadero.

Los impactos se calculan por usuario y no por vehículo, resulta tanto o más determinante que 15 usuarios escojan 1 bus en lugar

de 15 coches, que la tecnología del motor que empleen los respectivos vehículos.

La priorización del transporte colectivo, implica utilizar menos espacio de infraestructura -por ende con menores costos de mantenimiento-, dejando más espacio público en la ciudad, posibilitando la apropiación y el relacionamiento de los ciudadanos con los entornos que habitan.

El transporte colectivo es un factor de desarrollo de las ciudades y sociedades.

Más allá de estos impactos positivos, el transporte colectivo impacta negativamente el Medio Ambiente, por lo que todos los involucrados -gobiernos, organizaciones privadas, de la sociedad civil e internacionales- coinciden en la necesidad de descarbonizar el transporte, principalmente el público colectivo. En los últimos años se han tomado diferentes medidas para lograr el desarrollo de viajes más sostenibles (vinculados al cumplimiento de la Agenda 2030²²).

Por otro lado, las empresas de transporte del mundo aun están gestionando los efectos de la pandemia de COVID-19, los gobiernos debieron imponer cuarentenas y restricciones de los viajes y desplazamientos entre 2020 y 2022, con efectos significativos en dichas empresas.

Tal como lo señala el Presidente de Cutcsa - Juan A. Salgado-, la pérdida de mercado en el transporte colectivo ronda el 20%, tanto en nuestro país como en Latinoamérica, y no se va a recuperar en el corto o mediano plazo, porque está vinculada a los cambios que

²¹Todos los modos de transporte utilizan espacio para desplazarse y estacionar durante un tiempo, para calcular la eficiencia del uso se puede utilizar la fórmula espacio x tiempo (m² x hora).

²²ONU La Asamblea General de la ONU en 2015 adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. La misma tiene 17 objetivos con 169 metas -Objetivos de Desarrollo Sostenible-. Disponible online: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>.

la pandemia generó en la vida de la gente. Muchos estudios y encuestas han evidenciado que los principales motivos para viajar son el trabajo y el estudio. “Cualquier cambio en eso influye tremendamente; el trabajo mixto presencial o el teletrabajo, por ejemplo, afectó mucho y en muchos casos vino para quedarse. En el estudio también hay clases presenciales y otras online; y eso evitó asimismo un montón de viajes²³”.

Durante la pandemia, muchas personas también optaron por la compra de vehículos individuales por miedo a contagiarse.

Todo esto llevó a que para las operadoras de transporte de nuestro país el nuevo 100% del mercado es el anterior 80%, por lo que resultó indispensable instrumentar ajustes económicos y diferentes medidas para fortalecer las empresas.

En este contexto de “recuperación” post pandemia surgió la guerra de Rusia y Ucrania, que trajo consigo una gran crisis energética mundial, que afectó la cadena de suministros, impactando también en el transporte (principalmente en Europa); llevando a dimensionar la importancia de diversificar las fuentes de energía considerando la sostenibilidad del planeta a la hora de seleccionarlas.

Por lo que las empresas de transporte deben gestionar -a la vez- la reducción del mercado post pandemia y los cambios del mundo en estos últimos años, a la vez que se responde a la crisis creada por el calentamiento global. Lo que también es un desafío para las autoridades.

Como ya se mencionó, el servicio de movili-

dad es una parte importante de la economía mundial y tiene un rol relevante al democratizar el acceso a oportunidades.

Un factor relevante a la hora de optar por viajar en transporte público es la eficiencia social: no todos pueden tener un automóvil, en determinados horarios -con menos demanda- quizás los usuarios contaminarían menos si viajaran en un taxi, por ejemplo, pero es necesario cubrir un servicio mínimo que para muchos es indispensable y es el único medio al que pueden acceder.

La movilidad es un derecho, en algunos casos el transporte público posibilita hacer uso de este derecho. No todos pueden trasladarse en modos privados como autos o motos (por costos, etc.) e incluso no todos pueden hacerlo con medios activos (caminar o andar en bicicleta) por la edad, situación de discapacidad, etc. es en estos casos que el transporte público tienen un rol relevante.

En este sentido, las desigualdades no afectan a todas las personas de la misma forma, estrato socioeconómico, género, edad, pertenencia étnico-racial, situación de discapacidad, condición migratoria, identidad de género, etc. son factores que las influyen y retroalimentan -pudiendo generar discriminación interseccional-.

Múltiples estudios indican que la movilidad de las mujeres es diferente a la de los hombres, en Montevideo la encuesta realizada por PNUD²⁴ y la Intendencia de Montevideo indicó que las mujeres realizan 60% de los viajes para tareas del hogar (incluidas las de cuidado); en bus realizan el 69% de esos viajes y en modos activos el 70%²⁵.

²³Revista Somos Uruguay “En el 2023 vamos a tener una crisis importante en el sistema de transporte”, nota a Juan A. Salgado Presidente de Cutcsa. Disponible en Internet: <https://somosuruguay.com.uy/noticias-empresariales/item/1437-en-el-2023-vamos-a-tener-una-crisis-importante-en-el-sistema-de-transporte.html>

²⁴PNUD Agencia de Desarrollo de ONU, trabaja en unos 170 países y territorios, ayudando a erradicar la pobreza, reducir las desigualdades y la exclusión y desarrollar la resiliencia para que los países puedan progresar.

²⁵Políticas de tiempo, movilidad y transporte público: rasgos básicos, equidad social y de género. PNUD, IM con el apoyo de OPP, 2012.

Experiencias de inseguridad en el transporte público, como situaciones de acoso, robos o agresiones, pueden condicionar la elección del medio que las mujeres utilizan para viajar. Por ello se está incluyendo el enfoque de género a la hora de planificar.

Por otra parte, en relación a la seguridad vial, viajar en ómnibus es más seguro. En los datos ofrecidos por UNASEV²⁶ -Uruguay en 2022 en las categorías de vehículos, no aparece la información de los fallecidos en siniestros de tránsito de los ómnibus, podemos asumir que se incluyen en el 0,5% de la categoría “otros”, seguido de camiones 1,4%, bicicletas 3,5%, peatones 13,5%, autos y camionetas 33,4%, y motos 47,8%-. Por lo que es evidente la conclusión que viajar en bus es más seguro. En este sentido, la seguridad en general es un factor que tanto las empresas como las autoridades tienen en cuenta.

Toda esta información fue la que nutrió a nuestra empresa y la impulsó a invertir en la compra de un ómnibus eléctrico ByD con el que se realizaron pruebas en condiciones reales de funcionamiento. Estas pruebas se compartieron con las autoridades municipales y nacionales, (nutriendo también al proyecto Movés)²⁷.

En este sentido, en los últimos años se ha impulsado la incorporación de vehículos eléctricos en nuestro país, y nuestra empresa se comprometió al cambio paulatino de los ómnibus que deben renovarse por eléctricos, estos disminuyen los niveles de concentración de contaminantes atmosféricos,

por eso es fundamental que el transporte público se provea con estos ómnibus, especialmente en las áreas céntricas de la ciudad, porque son las que tienen mayores concentraciones de contaminantes, como vimos anteriormente.

El uso de energía eléctrica es especialmente relevante en la medida que nuestro país ha tenido una importante transformación energética, pasando de tener una alta dependencia en la importación de combustibles fósiles, a liderar la integración de energías renovables -entre 95-98% de su energía se obtiene de fuentes renovables diversificadas: energía eólica, solar, hidroeléctrica y de biomasa-.

De acuerdo al análisis que se realizó desde el Proyecto Movés¹¹, desde junio de 2020 a julio de 2022 con los 32 ómnibus eléctricos incorporados se recorrieron más de 3:603.563 kilómetros, se evitó el consumo de más de 1:473.000 litros de combustible y la emisión de 3.888 toneladas de CO₂ y de 585,6 kilogramos de PM10²⁸. También evitando considerablemente el ruido, las diferencias en los NPS (niveles de presión sonora) para los buses eléctricos y convencionales son significativas -tanto cuando los vehículos están detenidos, como acelerando y circulando a bajas velocidades (<30 km/h)- tanto dentro como fuera de las unidades²⁹.

Resulta preciso mencionar el impacto de las expendedoras de boletos introducidas en 2008, que han sumado diferentes prestaciones, entre las que se destaca la posibilidad de monitorear los ómnibus. Los GPS ade-

²⁶UNASEV - Tercer Informe de Gestión y Estadística de Seguridad Vial, 2022. Disponible online: <https://www.gub.uy/unidad-nacional-seguridad-vial/datos-y-estadisticas/estadisticas/2022-tercer-informe-anual-gestion-estadistica-seguridad-vial>

²⁷El Proyecto Movés “Hacia un sistema de movilidad urbana eficiente y sostenible en Uruguay” fue ejecutado entre 2018 y 2022. Disponible online: <https://moves.gub.uy/>

²⁸Movés - “Proyecto MOVES: Hacia la Movilidad Eficiente y Sostenible en Uruguay”. Disponible online: <https://moves.gub.uy/download/proyecto-moves-hacia-la-movilidad-eficiente-y-sostenible-en-uruguay/>

²⁹CSI Ingenieros “Estudio comparativo de nivel de ruido generado por el transporte público convencional y eléctrico”, proyecto Movés, MIEM, MA, MVOT, AUCI, GEF -PNUD.

más de permitir el control del servicio (interno y de las autoridades), propició el desarrollo de aplicaciones para optimizar los tiempos de viaje de los usuarios, arribo de las unidades (minimizando los tiempos de espera), etc.; ofreciendo desplazamientos más ágiles, accesibles y seguros -aumentando la calidad del servicio-.

Por otra parte, tanto los buses eléctricos como los Euro 5 -incorporados últimamente a la flota de Cutcsa- tienen piso bajo, wifi, puertos USB, y aire acondicionado, cobrando relevancia la integración de la tecnología en el transporte, tanto en los sistemas -STM³⁰ en Montevideo- como en las unidades.

Todo ello impacta en la calidad del servicio y también en la seguridad, en la medida que, aunque las personas no tengan datos en su celular, pueden utilizar la red del ómnibus para acceder a las aplicaciones (saber cuándo viene el ómnibus, para elegir donde bajarse para hacer el segundo tramo), lo que se relaciona directamente con la seguridad.

Respecto a la incorporación de la tecnología, es importante considerar las necesida-

des de poblaciones específicas, por ejemplo las mujeres, ya que en encuestas realizadas en América Latina muchas de las usuarias del transporte público destacaron que esta puede impulsar una mayor seguridad al implementar a través de aplicaciones de movilidad: horarios en tiempo real por parada, para tener menor tiempo de espera; noticias y alertas sobre el estado de los servicios (desvíos por ejemplo); alternativas de ruta segura para descender o llegar a las paradas; etc.

Las nuevas tecnologías de vehículos y los combustibles alternativos son cruciales para descarbonizar el transporte. Acelerar la transición hacia vehículos y combustibles más limpios requiere un apoyo específico de políticas con objetivos y medidas de apoyo claras y ambiciosas.

El transporte público contribuye a reducir el número de vehículos en las calles, la congestión y la contaminación del aire, aumentando la seguridad vial. Es una alternativa asequible para la movilidad urbana.

³⁰STM- Sistema de Transporte Metropolitano- supone la integración de todo el transporte público en un sistema.

TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN



Desempeñamos nuestra actividad en base a la integridad, brindando información en forma precisa y transparente, tanto para nuestros grupos de interés internos como para los externos.

Más allá de las exigencias legales propias de las sociedades anónimas, los Estatutos de Cutcsa disponen en sus 96 artículos, el régimen de explotación y administración de la sociedad, los requisitos, derechos y deberes de los Accionistas, del Presidente, Directores, Fiscales, Síndico, Gerente General, etc., y el procedimiento para la elección de autoridades. De esta forma se explicita la cadena de responsabilidad en la gestión y cumplimiento de los lineamientos del Plan Estratégico de Sostenibilidad.

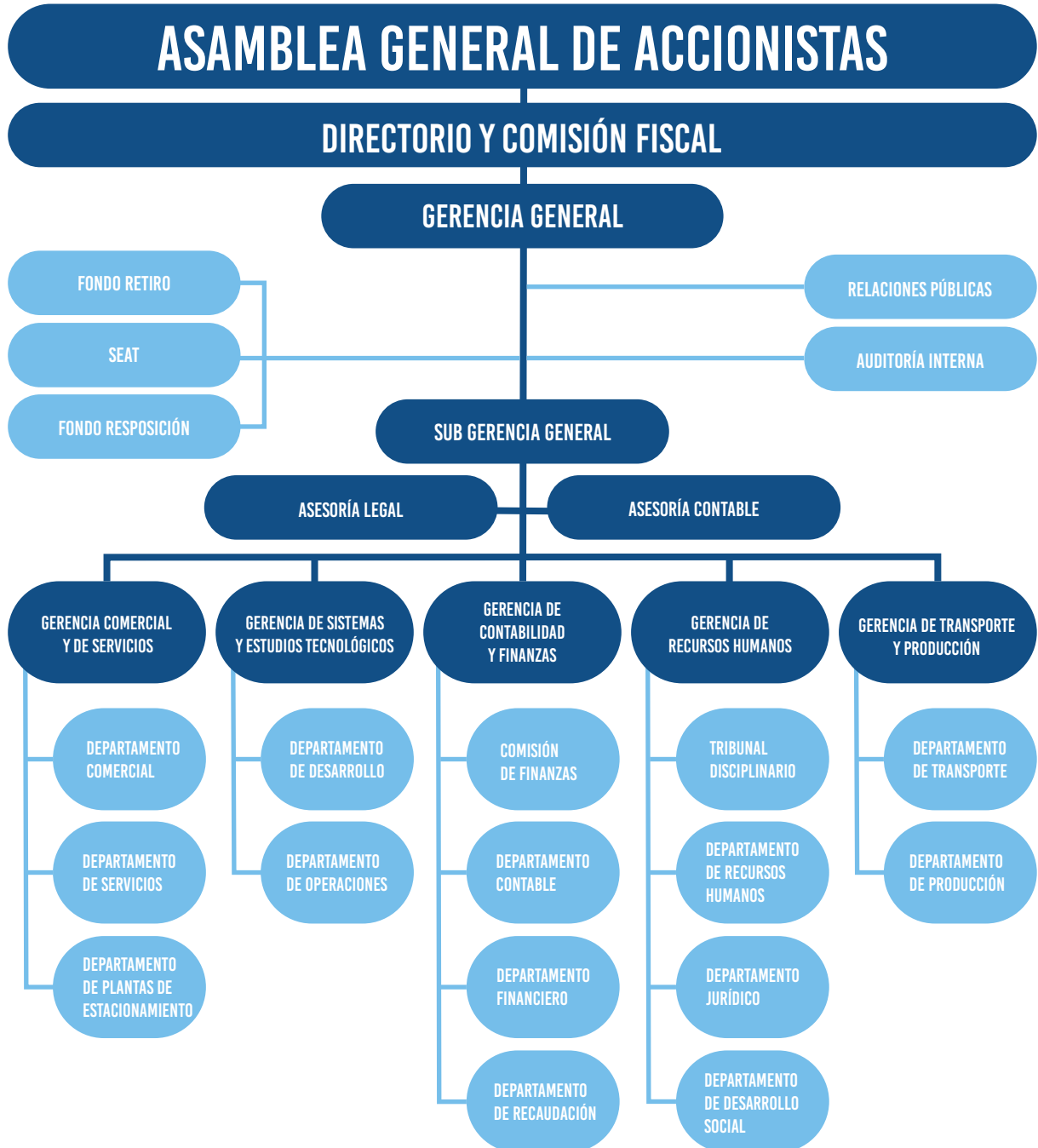


Gobierno corporativo

Se promueve una participación proactiva, articulada en las funciones y responsabilidades de las distintas jerarquías.

Esta forma de participación directa, complementa la transparencia que se genera con múltiples canales y acciones de comunicación, tanto periódicas como puntuales

Organigrama



El proceso de toma de decisiones está íntimamente ligado con la relación establecida en el Estatuto y las Asambleas de Accionistas, siendo el Directorio el encargado de hacer cumplir las normas, con el apoyo de la estructura administrativa.

Funciones y responsabilidades



Asamblea General
de Accionistas

Es el órgano de mayor jerarquía y representa a la totalidad de los/as accionistas. Evaluar la gestión del Directorio con la consideración de la memoria y balance anual, previamente remitido (en forma digital o impresa) a cada accionista. Proclamar los/as candidatos/as designados/as en los actos electorarios para los órganos de dirección societaria. Todas sus acciones son monitoreadas por la Auditoría Interna, Comisión Fiscal y Comisión Electoral, utilizando el procedimiento auditado por la auditoría externa de PwC.



Estatutos Sociales

Más allá de las exigencias legales propias de las sociedades anónimas, en los 96 Artículos de los Estatutos se detalla: el régimen de explotación, administración de la sociedad, los requisitos, derechos y deberes de los/as accionistas, del Presidente, Directores, Fiscales, Síndico, Gerente General, etc, el procedimiento para elección de Autoridades, y otros temas referentes al funcionamiento corporativo.



Directorio

Cumplir y hacer cumplir los Estatutos Sociales. Gestionar la administración de la S.A., observando la Misión, Visión y Valores Corporativos. Considerar el análisis de riesgo y oportunidades para delinear las pautas del Plan Estratégico a fin de proteger la sostenibilidad del negocio. Ejercer el contralor del patrimonio y los actos de la Sociedad, salvaguardando los intereses de los/as asociados/as, tomando las decisiones necesarias para llevarlo a cabo. Todos/as los/as integrantes tienen rol ejecutivo que principalmente desempeñan en tres Comisiones: Asuntos Administrativos, Área de Transporte y Producción, Área Comercial y de Servicios.



Comisión Fiscal

Fiscalizar las acciones abordadas por el Directorio en la más amplia gama de su gestión. Sus integrantes son elegidos/as y proclamados/as en igual forma que los/as integrantes del Directorio, por períodos de tres años.



Comisión
Administrativa

Adoptar las medidas pertinentes para optimizar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros de la organización. Evaluar el desempeño económico, social y medioambiental. Realizar las gestiones necesarias para cumplir con los objetivos planificados. Afianzar el vínculo de Cutc-sa con la Sociedad.



Comisión Área de
Transporte y
Producción

Definir y ajustar las redes de servicios para que se adapten a la demanda de clientes y las disposiciones de los entes reguladores, gestionando en forma eficiente los recursos humanos y materiales necesarios, fiscalizando su correcta ejecución.



Comisión Área
Comercial y
de Servicios

Brindar a los/as accionistas infraestructura de apoyo y una oferta de servicios, contribuyendo al control y reducción de costos por mantenimiento de flota, otorgando cada vez más beneficios genéricos obtenidos de las alianzas estratégicas con nuestros proveedores.



Síndico

Designado por la Asamblea General, constituye, conjuntamente con la Comisión Fiscal, la jerarquía de control interno, de acuerdo a lo previsto en la Ley N° 16.060 y los Estatutos Sociales. Desde setiembre/1999 cumple esta función el Cr. Jorge Guerisoli.



Gerente General

Ejecutar las acciones que lleven al cumplimiento de los objetivos trazados por el Directorio, pauta los lineamientos para la gestión administrativa y racionalización de los recursos. Confecciona el Plan Estratégico, Presupuesto Económico Financiero y Plan de Inversiones, acorde a los objetivos de sostenibilidad aprobados. Coordina la ejecución con las Gerencias de Área.



Sub Gerente General

Colaborar con la Gerencia General en la ejecución del Plan Estratégico delineado, participando activamente en la coordinación de la gestión.



Equipo Gerencial

Cada gerente es el encargado de la planificación, organización, ejecución y control de las actividades de su área. Cutcsa está organizada en cinco Gerencias de Área: Recursos Humanos, Transporte y Producción, Contabilidad y Finanzas, Sistemas y Estudios Tecnológicos, y Comercial y de Servicios, a cargo de Carlos Miglino, Pablo Corral, Cr. Rodrigo Vázquez, Manuel Ares y Javier Cures (respectivamente). Las Gerencias tienen un sistema de consulta permanente.



Asesorías

Servir de apoyo consultivo a las decisiones que se adoptan y realizar un seguimiento de todos los cambios normativos y sus posibles impactos en la empresa. La Asesoría Legal está a cargo de la Dra. Andrea Arbiza y el Dr. Pablo González. La Asesoría Contable está a cargo de la Cra. Rosana Sánchez.



Auditoría Interna

Desarrolla prácticas de control para salvaguardar los activos de la sociedad. Analizar e informar las desviaciones que se producen en los procesos. Atender las consultas, reclamaciones o diferendos por entre socios/as o con la sociedad anónima, verificando que se cumplan con las disposiciones vigentes.



Comisiones Específicas

Se generan múltiples grupos que atienden diferentes aspectos de la gestión, son de corte transversal y están integrados por representantes de los/as accionistas, del Directorio, del Equipo Gerencial, mandos medios, sindicato, especialistas, entre otros. En algunos casos son comisiones permanentes con integración fija o renovable, y en otros, una vez cumplidos los objetivos se dan por finalizadas.



Auditoría Externa

Ejercen el contralor y emite dictámenes sobre la auditoría de los estados contables al cierre del ejercicio, y audita la operativa mensual sobre la venta de boletos y declaración jurada de los boletos urbanos y suburbanos vendidos. En el caso del combustible se utiliza un sistema de control y monitoreo on line en tiempo real.

Directorio y Comisión Fiscal



La elección de Directores y Fiscales se realiza a través de voto secreto, voluntario, personal, y a padrón abierto, siendo elegibles todos/as los/as accionistas con más de cinco años ininterrumpidos de propiedad. Una vez proclamados por la Asamblea General, permanecen en el cargo de Directores seis años con posibilidad de reelección. Cada tres años, el Directorio es renovado parcialmente, a efectos de dar continuidad a la estrategia empresarial.

Todos los/as Directores/as son accionistas, además de sus capacitaciones previas, desarrollaron competencias específicas sobre la gestión de nuestro negocio.

El Directorio en función durante el período del reporte fue elegido en los Actos Eleccionarios de mayo de 2018 y 2021.



Presidente: Juan Antonio Salgado
Vicepresidente: José Del Río
Secretario: Alejandro Veiras
Tesorero: Salvador Zito

Vocales:
 Jorge Fernández
 Fernando Caballero
 Juan Pablo Salgado

Comisión Fiscal:
 Carmen Couselo
 Pascual Prado
 José Rivera

³¹En diciembre de 2023 se realizó una Asamblea Extraordinaria que determinó que la elección de Directorio a realizarse en mayo de 2024 fuera pospuesta para el 2027 y la de 2027 para 2030, de esta manera se dará continuidad a la planificación estratégica y los nuevos Directores/as y Fiscales asumirán después que los cambios relacionados con la movilidad eléctrica y la renovación de tecnología de a bordo ya estén encaminados.



Reconocimiento
Mejores prácticas
2014



Prácticas y políticas de transparencia



Como se indica en nuestro compromiso de Gobernanza: “Cumplimos nuestro objetivo social actuando en un todo de acuerdo con la normativa nacional y departamental aplicable al transporte colectivo de pasajeros”.

Las liquidaciones de ingresos y beneficios salariales de los trabajadores dependientes y de los haberes mensuales, partidas especiales y cuentas corrientes de los coches que corresponden a los propietarios, así como cualquier otro sistema de liquidación o de información, se realizan de acuerdo con las normas establecidas, sin ajustes que beneficien o perjudiquen a nadie en particular ni a ningún grupo en general.

Cutcsa tiene una amplia reglamentación interna que regula la gestión integral de la Sociedad Anónima que administra las 1.141 unidades sociedades de hecho que conforman la empresa. Esto exige transparencia en los procesos y oportunidad en las comunicaciones, alguno de los cuales destacamos a continuación.

Información periódica de la gestión

Cutcsa distribuye mensualmente los resultados del desarrollo de la actividad de los 1.141 ómnibus. Brinda a los 3.338 accionistas información minuciosa, transparente, precisa y de fácil comprensión, sobre todos los indicadores del desempeño de su ómnibus. Esto les permite un monitoreo permanente de la evolución de su unidad de negocio y la toma de decisiones oportunas, a todos los

propietarios en igualdad de condiciones.

En la denominada “Cuenta Corriente” se incluye: costos por insumo y mantenimiento (consumo gasoil, repuestos, reparaciones, salarios, fondos de aportación, seguros, cargas sociales, horas perdidas, etc.) y los rendimientos de la actividad (horas trabajadas, boletos vendidos, compensación por mayores costos, bonificaciones, publicidad, pagos efectuados, etc.). Los valores se presentan en cuadros conteniendo estadísticas con el último semestre móvil y varios de ellos se grafican.

Desde 2013, se incentiva el cobro a través del sistema bancario, lo que implica una reducción de riesgos y costos asociados a la seguridad, favoreciendo la aplicación de la inclusión financiera. A su vez, la información se remite a la gran mayoría de los accionistas en forma digital, reduciendo los costos económicos y medioambientales por el uso de papel.

Controles en asuntos económicos- financieros

Como se indica en el cuadro de Funciones/Responsabilidades, la estructura interna tiene definidas responsabilidades específicas de control como: Comisión Fiscal, Auditoría Interna, Comisiones de Vigilancia, Dirección Técnica, entre otras; que complementan y supervisan todos los procesos desarrollados.

La política de compras regula las operaciones comerciales y el control que se ejerce sobre las mismas, permitiendo la equidad y transparencia ante los proveedores. Establece las pautas básicas de relacionamiento con los proveedores, de manera de garantizar a los clientes la disponibilidad de los productos y servicios, lo que es posible a través de la selección de proveedores que cumplen con las exigencias técnicas y económicas que la empresa establece y los requisitos normativos pertinentes (laborales, medioambientales, etc.)

En el caso del gasoil, la información que se

genera en el momento de la carga, es la que se comunica a propietarios, entes reguladores y Ancap, quien además recibe la información en tiempo real. Todo lo cual le otorga transparencia al sistema del Fideicomiso del Boleto.

Todos los años PwC Uruguay audita los estados consolidados de situación financiera y de resultados integrales. La presentación de los estados financieros se adecúa a las normas contables del país y a las instrucciones de la Intendencia de Montevideo.

La Auditoría externa por decimoquinto año consecutivo, en más de treinta años de auditoría de los Estados Financieros, emitió su informe sin observaciones ni

salvedades. Lográndose cumplir con todos los requisitos que la técnica y las normas contables vigentes exigen.



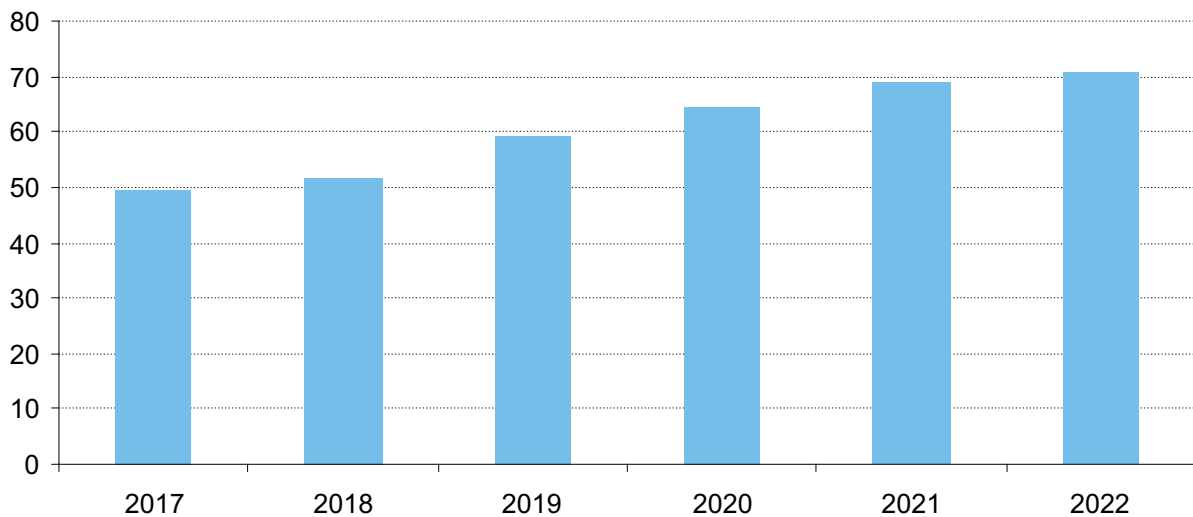
Monitor de Desarrollo Sostenible -MDS-



Es una herramienta de medición que tiene como objetivo medir periódicamente indicadores sobre el desempeño económico/gobernanza, social y medioambiental de las empresas socias de DERES y analizar su evolución en el tiempo. Cuenta con el respaldo académico de la Cátedra de Gerencia y Contabilidad para el Desarrollo Sostenible - Deloitte de la Universidad ORT Uruguay-.

El MDS está compuesto por 17 indicadores que se relacionan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS). Se construyó en el 2018, gracias a la participación de 27 empresas de diversos sectores de actividad de la red de DERES que aportaron la información financiera y no financiera (siendo esta organización la que garantiza la confidencialidad de la información brindada)³².

Evolución MDS



³²Monitor de Desarrollo Sostenible, ver más información en: <https://facs.ort.edu.uy/catedra-sostenibilidad/monitor-de-desarrollo-sostenible>.

Sistemas de participación



Las manifestaciones más directas de la voluntad de los accionistas son las Asambleas Generales y los Actos Eleccionarios.

En las Asambleas Ordinarias se evalúa la gestión con la consideración del Balance y Memoria Anual, que fueron previamente remitidos a cada uno de los accionistas; pudiendo además haber Asambleas Extraordinarias para definir temas puntuales.

En diciembre de 2023, se realizó una convocatoria especial ya que la empresa inició importantes proyectos relacionados con la sustitución de ómnibus tradicionales por eléctricos, con la adecuación de las plantas para los centros de carga de estos vehículos, con el recambio de la tecnología de a bordo y con la creación de un edificio con capacidad tecnológica de avanzada, acorde a los requerimientos que estas incorporaciones

demandarán. Todo lo que requirió un agguornamento de artículos del Estatuto Social. En este sentido, de forma excepcional y transitoria, también se propuso postergar las elecciones de los integrantes del Directorio y Comisión Fiscal, con el objetivo de avanzar en las etapas ya iniciadas de los mencionados proyectos y en la responsabilidad asumida. Considerándose además la extensión de la vigencia de la sociedad hasta el año 2137.

Dicha propuesta fue apoyada por el 65% de los/as accionistas habilitados para votar (99,8% de los asistentes).

Por otra parte, se aprobó también la constitución de la nueva subsidiaria Tecnología Aplicada al Transporte SA -TATSA- que llevará adelante todas las iniciativas vinculadas a los avances tecnológicos relacionados con el transporte.



Como se indica en el Cuadro de Comunicación con los Grupos de Interés, y en las Funciones/Responsabilidades, están dispuestos múltiples canales para la participación.

Además de los anteriores, las Mesas y Comisiones de Trabajo, así como reuniones periódicas y puntuales, son importantes herramientas para la interacción y consideración de diferentes aspectos de la gestión que favorecen la participación tanto de accionistas como de otros integrantes de la organización.

A fines del 2023 se renovó la conformación del equipo de Autoevaluación con el fin de considerar otros puntos de vista en la valoración de indicadores de desempeño sobre varios aspectos de Responsabilidad Social, y a la vez, difundir y profundizar estos conceptos en el ámbito interno. El mismo, además, es el que tiene a cargo la redefinición de temas materiales.

Cantidad de reuniones

	2022	2023
Directorio	44	42
Comisión de Asuntos Administrativos	44	42
Comisión de Transporte y Producción	44	42
Comisión de Área Comercial y de Servicios	31	32
Dirección Técnica	12	12
Tribunal Disciplinario	100	100
Fondo de Retiro	12	12
Fondo de Reposición y Amortización	1	1
Mesa de Trabajo de Calidad del Servicio y Tecnología	10	11
Mesa de Trabajo de Transporte	9	11
Mesa de Trabajo de Planta Industrial	8	11

SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD



La política de sostenibilidad de Cutcsa es lograr negocios rentables para cada propietario a través del profesionalismo y la competitividad, basados en la eficiencia y transparencia de la sociedad anónima y la atención a las legítimas expectativas de los clientes, gestionando acciones que impulsen el desarrollo integral de las personas y el cuidado de los recursos naturales.

Modelo del negocio

Nuestra empresa nuclea 1.141 ómnibus, concebidos como unidades de negocio o sociedades de hecho. Cada ómnibus cuenta con ocho acciones de la Sociedad Anónima (permisaria de las líneas de servicio) que son nominativas e indivisibles de la propiedad de los vehículos.

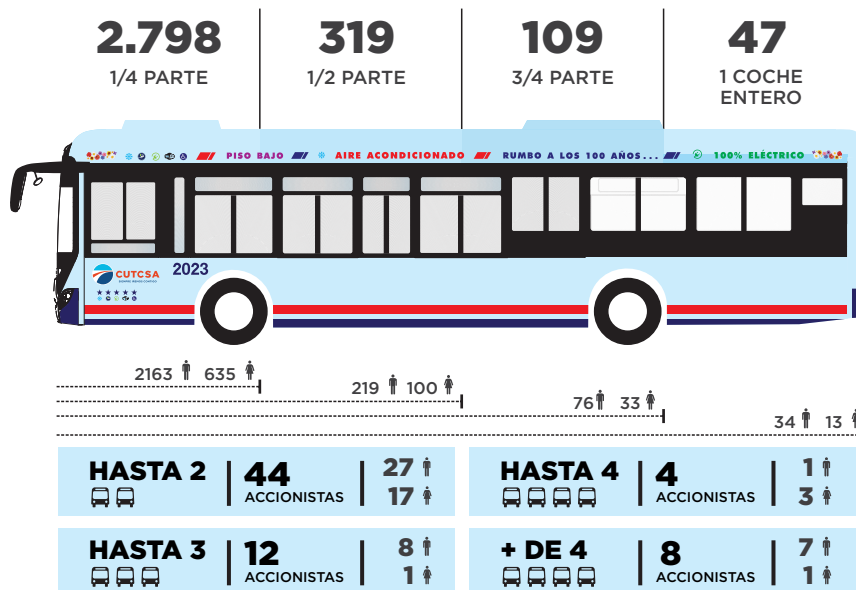
La gran mayoría de los 3.338 accionistas son pequeños/as empresarios/as que poseen una “cuarta”, es decir una cuarta parte de una unidad de negocio (ómnibus) y que representa la titularidad de dos acciones

por cada cuarta parte. Si bien la sumatoria de las cuotas partes que posean los/as propietarios/as se pueden resumir en cantidad de ómnibus, la reglamentación de nuestra empresa no habilita a que ninguno/a tenga la totalidad de un mismo coche. En los Estatutos se limita la proporción que una misma persona puede poseer en la Empresa, a un porcentaje máximo del 2% del paquete accionario.

Estas disposiciones tienen el propósito de asegurar el invariable equilibrio de los intereses particulares y corporativos.

Con este modelo de negocio se logra además: democracia inherente de la sociedad anónima, ductilidad de la estructura para adaptarse a las distintas realidades, equiparación de condiciones entre socios/as (minoritarios/as, etc.), estructura de apoyo y sistema de caja común, y distribución de ingresos y servicios claramente definida y conocida.

PARTICIPACIÓN ACCIONARIA



Datos al 31 de diciembre de 2023

TOTAL DE ACCIONISTAS: 3.338

Marco regulatorio

Cutcsa es permisaria de servicios de transporte público de pasajeros, dentro de Montevideo y su área metropolitana. El transporte de pasajeros por ómnibus está calificado como servicio público según el artículo 28 del Decreto Ley N° 10.382 del 13 de febrero de 1943.

La actividad urbana está regulada principalmente por las disposiciones de la Intendencia de Montevideo y en las líneas de carácter suburbano, la Intendencia de Canelones y el

Ministerio de Transporte y Obras Públicas es el ente regulador.

La empresa mantiene un diálogo permanente con nuestros agentes reguladores estatales y departamentales a efectos de gestionar la actividad de la forma más conveniente para todos los involucrados, impulsando y cooperando con diversas iniciativas que promuevan el desarrollo del sector y de la sociedad.



Mejores prácticas 2016
 Reconocimiento al impacto
 positivo de las prácticas de RSE.
 Adicional “Práctica de RSE que
 mejora la competitividad”



Incentivo por el cumplimiento de metas - 13ª Cuenta Corriente



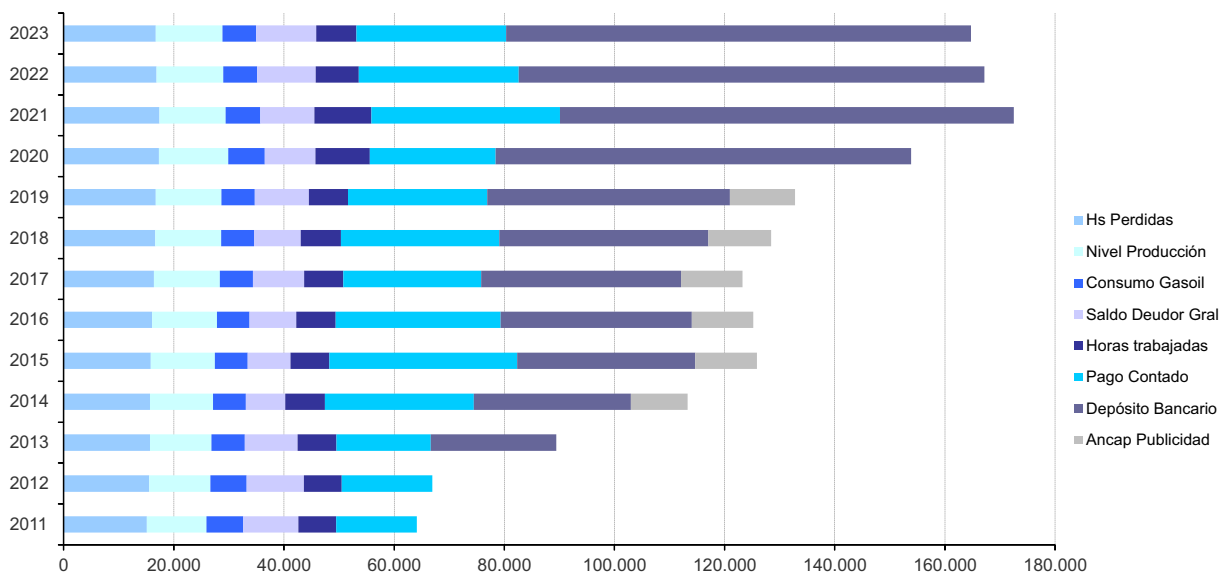
En Cutcsa, las utilidades se distribuyen a los accionistas en forma mensual, y el “incentivo por cumplimiento de metas” es una liquidación extra de cuenta corriente, que se brinda desde 2011. Se otorga un beneficio económico anual, en base a franjas de puntos de acuerdo al cumplimiento o no, de resultados mensuales óptimos en algunos de los indicadores de producción, directamente vinculados a la sostenibilidad y competitividad.

El foco está en reducir costos, optimizar el uso de combustible y atender la movilidad de la sociedad, es decir procurar el triple

balance: económico, ambiental y social, de acuerdo a lo expresado en nuestra Misión, Visión, Valores y Compromisos Corporativos y vinculado directamente a la materialidad.

Cabe destacar que este programa de gestión, fue promovido en una de las mesas permanentes de trabajo y participación de propietarios: Mesa de Calidad del Servicio y Tecnología, que delineó las bases de exigencias y puntuación, así como la identificación de los recursos genuinos que se destinan a financiar este incentivo para mejorar la gestión.

Total de puntos de incentivo por cumplimiento de metas



Incentivo por cumplimiento de metas 2023		
OBJETIVOS GENÉRICOS	Lograr la sostenibilidad del negocio, a través del equilibrio entre la rentabilidad de cada accionista, la eficiencia y transparencia de la sociedad anónima.	Facilita la alineación de los intereses individuales y objetivos generales. Potencia la sostenibilidad del negocio.
	Recompensar el esfuerzo en el cumplimiento del servicio, las expectativas de los clientes y el respeto a las disposiciones de los entes reguladores.	Aumenta el conocimiento de los propietarios sobre la forma de gestión de la organización.
	Empoderar a los accionistas en su rol, potenciando la participación proactiva en la gestión.	Fomenta espíritu emprendedor y empresarial.
INDICADOR	OBJETO ESPECÍFICO	RESULTADO
Horas trabajadas	Potenciar el cumplimiento del servicio.	+ 50,79% puntos obtenidos por cumplir todos los servicios asignados.
Horas perdidas	Potenciar el cumplimiento del servicio, evitando cortes del servicio por roturas y otros.	+ 10,90% puntos obtenidos por no interrumpir el servicio por causas justificadas o no.
Nivel producción	Potenciar el cumplimiento del servicio.	+ 11,66% puntos obtenidos por productividad ponderada (mercado/sublínea/servicio).
Consumo Gasoil	Optimizar el uso de recursos - cuidado del medio ambiente.	- 8,28% puntos por optimizar el consumo de gasoil. <small>Los estándares de puntuación fueron elevados varias veces, al incorporar prácticas que hacen más eficiente el consumo.</small>
Saldo Deudor General	Fortalecer la economía de cada propietario evitando el endeudamiento.	- 8,61% puntos obtenidos por mantener la unidad de negocio sin saldo negativo. <small>(se toma 2014/2017 por cambio de variable comparativa)</small>
Pago Contado	Fortalecer la economía de cada propietario evitando los costos por financiamiento.	+ 85,74% puntos obtenidos por pago contado de mantenimiento, reparaciones y repuestos. <small>(con fluctuaciones por Plan de Saneamiento Interno)</small>
Depósito Bancario	Reducir riesgos y costos asociados a la seguridad y favorecer la implementación de la inclusión financiera.	+ 270,98% puntos obtenidos por realizar cobro de utilidades a través de instituciones bancarias. <small>(el indicador inicia en 2013)</small>

Solidaridad corporativa



Nuestra empresa se forjó por la unión de cientos de pequeños propietarios, cuyos ómnibus se gestionaban con el esfuerzo de todos los componentes de la familia, ese sentimiento de pertenencia y compromiso se transmitió de generación en generación hasta el presente.

Éste redundaba en una solidaridad corporativa intra e intergeneracional, expresada en el funcionamiento de varios fondos de apoyo económico para la atención de circunstancias especiales.

Fondo Omnibusero Solidario - FOS - vigente desde 1971, financia los gastos ocasionados por servicios fúnebres que cubre a los integrantes de Cutcsa y sus familias. Se autofinancia con el aporte fijo y voluntario de los socios.

Fondo de Reposición y Amortización - FRA - fue creado en el año 1966, cuyo objetivo es constituir una reserva o patrimonio coope-

rativo que se utiliza para financiar la renovación de unidades, reparaciones mayores en los ómnibus, así como la importación de repuestos.

Se nutre con la aportación mensual obligatoria correspondiente a un porcentaje de los ingresos de todas las unidades.

Fondo Complementario de Retiro de Propietarios - este fondo fue creado en el año 2000, con el objetivo de otorgar un complemento jubilatorio a todos los asociados que habiéndose desempeñado en la organización acceden a la jubilación y reúnen las condiciones establecidas en el Reglamento. Tiene carácter vitalicio con opciones de venta de renta anticipada. Se autofinancia con un aporte mensual fijo y obligatorio de todos los asociados que desempeñan actividad en la organización.



LIDERAZGO RESPONSABLE



Con más de 85 años de actividad, Cutcsa ha logrado ensamblar valores propios de su origen familiar, con conocimiento del contexto y del ámbito en que se desempeña, posicionándose como empresa referente en el servicio de transporte público de pasajeros, promoviendo la gestión de todo el sistema con una visión integral, que contempla las dimensiones social, ambiental y económica.

Ser una empresa que gestiona el 65% del mercado del STM, traslada diariamente a más de 500.000 usuarios/as, ocupa más de 3.500 personas en puestos de trabajo directos -derivados de la prestación del servicio de transporte colectivo- y administra el capital de más de 3.000 accionistas y sus familias; requiere de una gestión transparente y un liderazgo fuerte y responsable, para alcanzar un impacto positivo en cada una de las partes interesadas.

A su vez, son numerosos los empleos que se generan en forma indirecta a través de servicios de apoyo, seguridad, entre otros. Sentimos el compromiso de desarrollar un liderazgo responsable, emprendiendo acciones que gestionen la actividad de la forma más conveniente para todos los involucrados, impulsando y cooperando con las diversas iniciativas que promuevan el desarrollo del sector y de la sociedad.

Para nosotros, ser líderes implica en primera instancia atender las legítimas expectativas de los clientes, en equilibrio con las posibilidades reales del mercado. Es conocer las oportunidades y retos del negocio, estar al tanto de las experiencias internacionales en materia de transporte. Es investigar y promover cambios adecuados a nuestro entorno. También es ser transparentes en la ges-

ción, lo que posibilita ser reconocidos como portavoces del transporte público de pasajeros.

Tenemos una ininterrumpida tradición de diálogo y compromiso con las autoridades competentes, para generar mejoras que posibiliten la sostenibilidad del servicio y generar compromisos que nos posicionan en el accionar de un liderazgo vanguardista.

Estar a la vanguardia implica asumir riesgos y compromisos, incluso en momentos de incertidumbre. Y es precisamente en esos momentos en los que el liderazgo, la comunicación y la trasmisión de información oportuna, brindan certeza y seguridad, tanto para quienes la empresa es su fuente de ingresos, como para quienes utilizan el transporte público para movilizarse.

Todo lo anteriormente expresado, nos posicionó como referente, con participación activa en los espacios de intercambio del sector, aportando conocimiento para el desarrollo de proyectos, la inversión en tecnología e investigación aplicada a la mejora del servicio y, fundamentalmente, estableciendo una comunicación empática, “de ida y vuelta”, que permite el diálogo constante con los diferentes actores y por sobre todo, que defiende los intereses de los/as usuarios/as del transporte público y de todos/as los/as integrantes de la organización.

Conocer las necesidades de cada uno de los actores involucrados, es lo que permite ir articulando los intereses de cada uno, para avanzar hacia una sociedad más integrada y equitativa, generado un aporte sustancial a la movilidad sostenible.

SERVICIO SOSTENIBLE

Trabajamos permanentemente para satisfacer las necesidades de movilidad de una sociedad en constante desarrollo, coordinando y gestionando nuestro servicio para brindar las mejores opciones de transporte. Establecemos alianzas estratégicas estables en nuestra cadena de valor para asegurar un desempeño eficiente y sostenible para todos los involucrados.





Servicio Sostenible

Prestación del servicio
 Productos y tarifas
 Calidad del servicio
 Infraestructura y logística
 Gestión de riesgo



PRESTACIÓN DEL SERVICIO



“En el análisis de política pública sobre movilidad urbana suelen destacarse temáticas como las necesidades de viaje y requerimientos de vías, los costos, financiamiento y tarifas, los horarios, tiempos de desplazamiento y calidad de servicio, la seguridad y capacidad de transporte de los distintos medios y los requerimientos energéticos e impacto medioambiental, entre otros. Pero desde una mirada de desarrollo sostenible, los sistemas de movilidad urbana también deben analizarse y diseñarse simultáneamente desde su dimensión social, es decir como un asunto de derechos humanos, de bienestar y de igualdad. Los sistemas de movilidad urbana (SMU) son elementos que contribuyen, según el caso, al goce de ciertos derechos o, por el contrario, a la violación de estos y a mejorar o empeorar la calidad de vida de las personas.”³³

Con el 67% de la flota de ómnibus de Montevideo, Cutcsa es una de las cuatro operadoras del sistema de transporte colectivo metropolitano.

Cuenta con una consolidada infraestructura logística, que en coordinación con los entes reguladores planifica el servicio, que de acuerdo al propósito de nuestra organización debe equilibrar los recursos y los objetivos del negocio, en función de las necesidades de la población.

En 2023, el promedio diario de personas trasladadas fue de 560.000 (fluctuando de acuerdo a la etapa del año), alcanzando una participación de mercado del 65%.

A lo largo de este capítulo damos cuenta de los temas materiales definidos por los distintos grupos de interés y que refieren directamente a la puesta en práctica y prestación del servicio:

- **Prestación del servicio**
- **Calidad del servicio**
- **Ómnibus, infraestructura y logística**
- **Tarifas y productos**
- **Estrategias de abastecimiento**

³³R. Martínez, C. Maldonado y J. Schönsteiner (eds.), “Inclusión y movilidad urbana con un enfoque de derechos humanos e igualdad de género: marco de análisis e identificación de instrumentos de política para el desarrollo de sistemas sostenibles de movilidad urbana en América Latina”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/74), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

Datos de desempeño

Como principal prestadora del servicio de transporte, nuestra organización despliega una vasta red de recorridos que une prácti-

camente todos los puntos de Montevideo y su área metropolitana alcanzando destinos de Canelones y San José.

Red de servicio:

62 URBANOS

4 DIFERENCIALES URBANOS

23 URBANOS LOCALES

11 METROPOLITANOS

7 METROPOLITANOS DIRECTOS

1 DIFERENCIAL METROPOLITANO

	2023	2022
Cantidad de recorridos	107	112
Kms. Urbanos	65.239.380	63.424.002
Kms. Urbanos eléctricos	979.259	996.460
Kms metropolitanos	9.531.684	9.106.231
Horas de servicio	4.683.453	4.542.969
Horas perdidas	106.023	93.116
Índice de pasajero/km urbano:	2,14	2,12
Índice de pasajero/km metropolitano:	1,32	1,09

Uno de los desafíos más importantes, es estar presentes en las zonas de menor densidad de población donde los servicios son deficitarios. Éste es el caso de la mayoría de los recorridos locales. La oferta de estos recorridos pone el foco en la democratización de la movilidad, desplazando la rentabilidad como fin fundamental.

Una de las medidas puestas en práctica con la meta de alcanzar un equilibrio entre la productividad y los costos derivados de la prestación del servicio fue la racionalización de servicios en horas improductivas, a través de la implementación de medios turnos. Fue una decisión alineada a un objetivo fundamental: la sostenibilidad del negocio.

Nuestros clientes

Considerando la distribución del ingreso y el corte por género, podemos decir que nuestros clientes (al igual que lo señalamos en informes anteriores) pertenecen principalmente a niveles socioeconómicos medios y bajos, siendo mayoría mujeres (*“... las mujeres contribuyen con una proporción más alta de los viajes -y los minutos de viaje- cuyo propósito se asocia a tareas domésticas.”*³⁴

Los principales motivos de viaje son trabajo, estudio y cuidados.

A su vez, producto de las medidas tomadas para frenar el avance del COVID 19, la caída a niveles históricos del uso del transporte público fue significativamente más pronunciada en la población perteneciente al decil con mayores ingresos. Si bien a partir de

2021 la caída abrupta se comenzó a revertir, aún no se alcanzan los niveles de viajes registrados en 2019, tendiéndose a una mayor homogenización de clientes. Si bien no se cuentan con datos estrictos, los cambios de hábitos en cuanto al modo de trabajo y estudio (presencial vs. a distancia), la implementación de mecanismos para la realización de trámites en línea y el acceso a vehículos individuales, son variables que afectan directamente la recuperación de los niveles de viaje pre-covid.

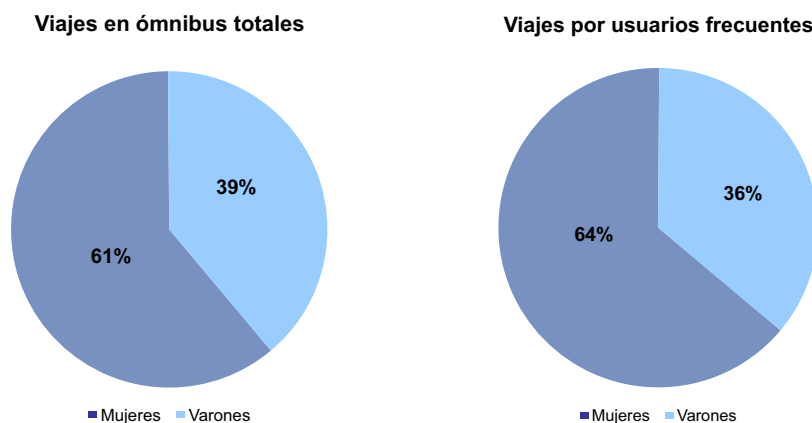
*“Mientras que en junio de 2023 el conjunto de los ascensos al transporte público se encuentra 16% por debajo de su valor de noviembre de 2019, en los barrios incluidos en el decil más pobre la caída fue del 10% y en los barrios pertenecientes al decil con mayores ingresos la caída fue del 22%.”*³⁵



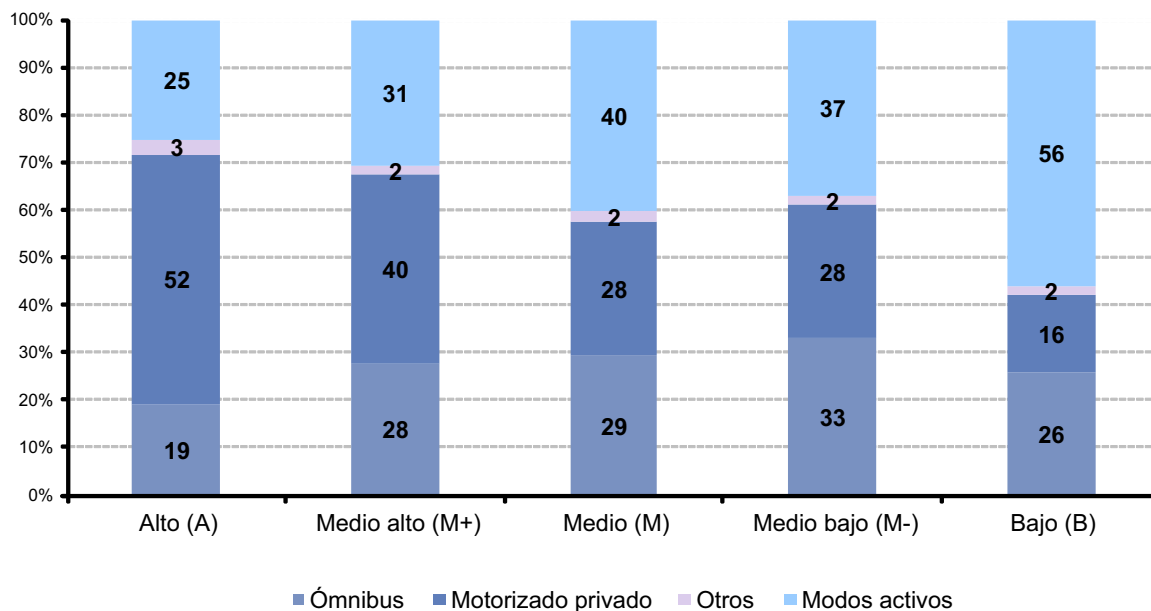
³⁴Entrevista CINVE a Diego Hernandez (31 de Agosto de 2023).docx pag. 3

³⁵IDEM

Gráfico “Viajes en ómnibus totales y de usuarios frecuentes por género”³⁶



Modo principal de viaje por NSE³⁷



³⁶MÁRQUEZ, Gonzalo. IM – DPTO. DE MOVILIDAD DIVISIÓN TRANSPORTE. Informe sobre tarifas y subsidios a usuarios del Sistema de Transporte Público de pasajeros de Montevideo. Los cambios implementados y sus consecuencias. Gráfica 9. Pag. 38. Uruguay, 2020. Accesible en Internet: <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/imsubsidiosaltransportedigital.pdf>

³⁷MÁRQUEZ, Gonzalo. IM – DPTO. DE MOVILIDAD DIVISIÓN TRANSPORTE. Informe sobre tarifas y subsidios a usuarios del Sistema de Transporte Público de pasajeros de Montevideo. Los cambios implementados y sus consecuencias. Gráfica 6. Pag. 35. Uruguay, 2020. Accesible en Internet: <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/imsubsidiosaltransportedigital.pdf>

Servicios especiales

En 2022 y 2023 Cutcsa facilitó el traslado hacia y desde los siguientes espectáculos:

- Desfile inaugural del Carnaval.
- Carnaval en el Teatro de Verano y otros escenarios.
- Semana de Turismo: Criollas del Prado y Parque Roosevelt.
- Fiesta del Río.
- Noche de la nostalgia.
- Día del Patrimonio- Circuito patrimonial.
- Noche de los Museos.
- Artistas Nacionales e Internacionales que presentaron su show en distintos escenarios.

Los eventos deportivos de mayor concurrencia se cubrieron con unidades en las salidas de cada hinchada, agilizando el regreso de cada parcialidad de manera segura. En estos casos se asumen medidas para prevenir o minimizar daños que ocasionalmente ocurren durante la prestación de estos servicios.

En este sentido se han tomado medida conjuntamente con algunos clubes de fútbol, para facilitar la identificación de los casos violentos y trabajar en medidas para mitigar y prevenir esas situaciones.

En 2022 y 2023 a solicitud de la División Tránsito de la Intendencia de Montevideo se implementó, una línea turística desde la Rural del Prado durante la semana de Turismo. El servicio fue brindado con buses eléctricos y distribuido entre las operadores de transporte público de Montevideo, de acuerdo a la participación de mercado.

El recorrido contaba con un guía de la Intendencia de Montevideo y el boleto que habilitaba el recorrido por distintos puntos de interés de nuestra ciudad, se obtenía de forma gratuita mediante el canje de la entrada a la Rural del Prado.

Servicios expresos “Moviendo comunidad”



A lo largo de los años, Cutcsa ha brindado servicios expresos gratuitos a distintas organizaciones, en general sin fines de lucro, que apoyan el desarrollo comunitario.

Estos servicios, son destinados en su mayoría a escuelas públicas, Inau, centros comunales zonales, Policía, espectáculos o gru-

pos de carnaval, liceos y diversas organizaciones políticas, sociales o sindicales, entre otros.

Existen alianzas con instituciones que usan el servicio semanalmente. A su vez se concretan programas propios, como “El Coche Escolar”, Ver Comunidad.

	Total de servicios gratuitos	Personas trasladadas
2022	746	22.400
2023	765	23.000

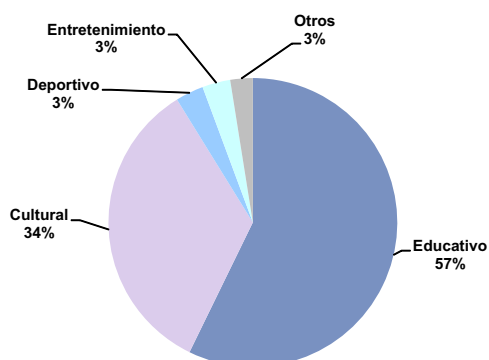
A su vez se brindan traslados a solicitud de Instituciones liceales. En este caso, el servicio se realiza contra solicitud y el alumnado abona un boleto de estudiante.

En 2022 se realizaron 1.421 servicios de este tipo, alcanzando los 42.630 estudiantes transportados, mientras que en 2023 totalizaron 1.764 servicios (aproximadamente 53.000 liceales).

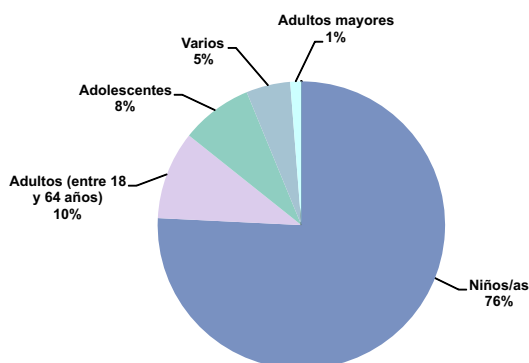
Los servicios expresos son evaluados mediante encuesta de satisfacción.

En cuanto a la calidad del servicio, el 100% expresó que **RECOMENDARÍA ESTE SERVICIO**, destacando la coordinación administrativa, la actitud y el manejo de nuestro personal.

Distribución de traslados según tipos de eventos



Traslados realizados en 2023 según rango etario



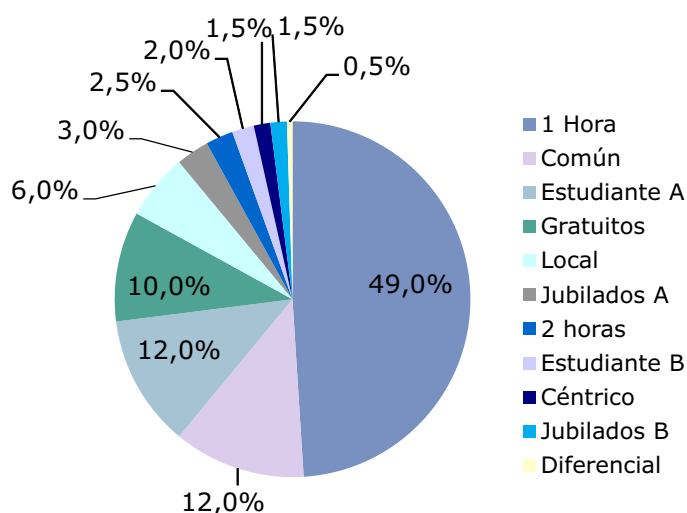
PRODUCTOS Y TARIFAS



El Sistema de Transporte Metropolitano -STM- del cual Cutcsa es parte, ofrece productos que habilitan distintas formas de viaje y consideran beneficios y tarifas dife-

renciadas para clientes frecuentes y públicos específicos, tales como estudiantes o jubilados entre otros, con el fin de favorecer la inclusión y la accesibilidad al sistema.

Distribución de viajes en líneas urbanas de Cutcsa - 2023



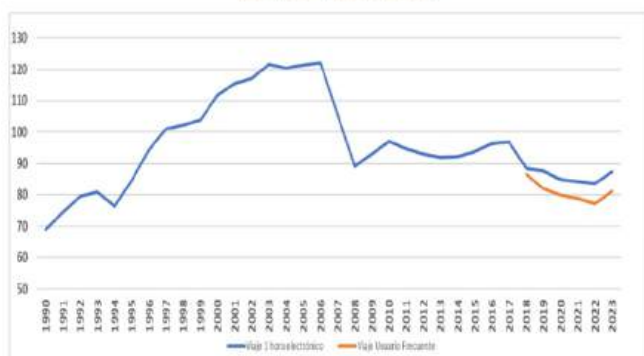
Tarifas

Desde 2016, quienes abonan a través de la tarjeta STM, se benefician con una tarifa diferencial y desde 2019 los usuarios frecuentes (más de cuarenta viajes mensuales)

cuentan con bonificaciones especiales.

Si el usuario no cuenta con tarjeta STM, sólo puede acceder al Boleto “común”.

Evolución del precio real del boleto 1 hora y del usuario/a frecuente 1990 - 06/2023.³⁸
(Base 100 = febrero de 2010)



DECIA, Paula (CINVE). Nota Técnica N°3. *¿Qué estamos pagando cuando subimos a un ómnibus del STM?*

³⁸ 31 de octubre de 2023. Disponible en: [NT3 Paula Decia - Qué estamos pagando cuando subimos a un ómnibus del STM \(27 de octubre 2023\).pdf](#)

La Tarjeta Innominada (también denominada “común”) permite a los usuarios realizar viajes urbanos, interurbanos, metropolitanos, combinación metropolitana y departamental.

Existen productos bonificados por la IM que requieren el uso de tarjetas nominadas:

- Tarjeta Estudiantes (gratuitos y con derecho a viajes pagos categoría A y B)
- Tarjeta Jubilados (para jubilados o pensionistas con dos categorías A y B)
- Tarjeta Prepago Nominado (para trabajadores de instituciones públicas o privadas)
- Tarjeta Gestión Social (destinada a alumnos de escuelas especiales de Codicen o personas que cumplen con los requisitos establecidos por la Unidad de Atención y Orientación sobre Servicios Sociales de la Intendencia de Montevideo).
- Tarjeta Organismo (utilizada por instituciones públicas o privadas que necesiten otorgar movilidad en el transporte urbano a personas vinculadas a ellas)

- Boleto especial Ministerio de Defensa

No abonan

Escolares (durante el año lectivo), niños de hasta 5 años inclusive acompañados de un mayor, menores de 12 y mayores de 70 años inclusive los domingos y festivos, personal docente cuando viaja con el alumnado en salidas didácticas (uno por grupo), funcionarios de Prefectura Nacional y policías en servicio, y funcionarios y jubilados del transporte; todos ellos debidamente identificados.

Metropolitanos

- Diferenciados por tramos
- Combinación Metropolitana

Mediante la evolución del STM 1.0 al STM 2.0, en 2020 se habilitó la Combinación Metropolitana, un producto que reduce el costo del viaje de los pasajeros que combinan líneas urbanas con metropolitanas para llegar a su destino.



Subsidios



“La integración tarifaria (los boletos de 1 hora/2 horas) así como los subsidios focalizados y las bonificaciones por viajes frecuentes exhiben los esfuerzos del sistema por la inclusividad, la afirmación del principio de asequibilidad del precio de la tarifa, sin sacrificar la sostenibilidad económica.”³⁹

Los subsidios recibidos complementan lo recaudado por la venta de viajes, conformándose así los ingresos por la explotación del servicio.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Recaudación	3.529.202.000	3.688.955.000	2.616.456.000	2.826.722.000	3.610.442.000	4.060.748.000
Subsidios y otros*	1.553.251.000	1.735.627.000	1.773.753.000	1.870.454.000	1.682.819.000	1.863.127.000
INGRESOS	5.082.453.000	5.424.582.000	4.390.209.000	4.697.176.000	5.293.261.000	5.923.875.000

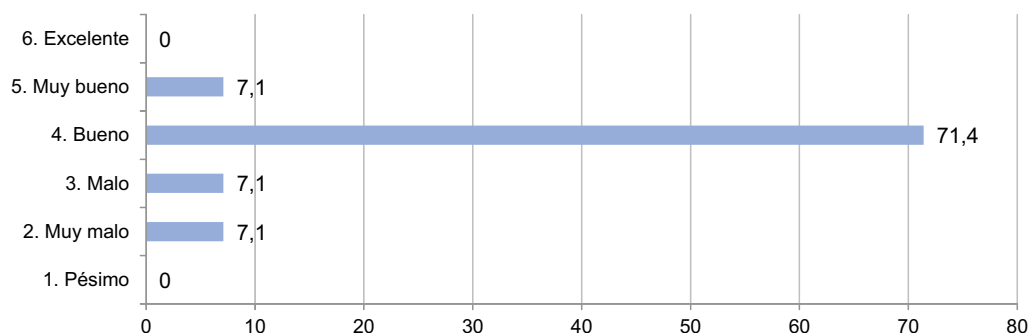
*Incluye pases libres, boletos institucionales y boletos de estudiante.

³⁹DI CIOMMO, Florida. KPIs-UY - Indicadores de la calidad del transporte público. IC URU/17/G32-962 proyecto para la definición de un sistema de medición de calidad del transporte público a través de indicadores claves de calidad (KPIs). Pag. 4. Marzo 2021 <https://moves.gub.uy/wp-content/uploads/2021/07/KPIS-Informe-final-completo.pdf>

CALIDAD DE SERVICIO



Evaluación global del sistema de transporte (%)⁴⁰



Aspectos prioritarios para intervenir. Puntuación⁴¹



⁴⁰DI CIOMMO, Florida. KPIs-UY - Indicadores de la calidad del transporte público. IC URU/17/G32-962 proyecto para la definición de un sistema de medición de calidad del transporte público a través de indicadores claves de calidad (KPIs). Pag. 35. Marzo 2021 <https://moves.gub.uy/wp-content/uploads/2021/07/KPIS-Informe-final-completo.pdf>

⁴¹IDEM anterior. Pag41

Como se aprecia en las gráficas, según estudios de movilidad, las variables tiempo, cobertura geográfica y comodidad de viaje, son aspectos materiales para los usuarios.

Las primeras son gestionadas principalmente a través de:

-Planificación de la red a cargo del área de Transporte y Producción:

la empresa destina recursos humanos y tecnología para el diseño y control del servicio, apuntando a la eficiencia en cuanto a cobertura geográfica y disponibilidad horaria (tiempo), buscando reducir al máximo posible la brecha entre oferta y demanda. En relación a esto, se ejecutan distintas redes horarias con el fin de que nuestra red se ajuste a los hábitos de movilidad de las personas –considerando distintas variables: temporada del año (invierno o verano), día de la semana (hábil, sábado, domingo o feriado), año lectivo, vacaciones, eventos especiales, etc.-

-Inspección y monitoreo satelital de buses:

los primeros supervisan el servicio en calle y terminales debiendo informar cualquier eventualidad y colaborar ante imprevistos que afecten el servicio. Un equipo de gestión de servicio por otra parte, controla la información satelital que es recibida en tiempo

real, visualizando la trayectoria de los buses y atendiendo cualquier alarma o irregularidad. Mientras que el primero es un control “in situ”, el segundo es monitoreo a distancia, contando con la trazabilidad de cada unidad en servicio, así como una visión global de toda la flota.

El monitoreo a través de GPS, permite contar con información en tiempo real de frecuencias, paradas, llegadas y partidas de terminales, cortes de servicio, demoras, desvíos, etc. Al igual que la empresa, la IM recibe estos datos en tiempo real.

-Auditoría interna: realiza el seguimiento de las unidades de negocio (ómnibus) brindando garantías a todos los socios. En lo relacionado a la prestación del servicio, los principales controles refieren al cumplimiento del servicio planificado y el análisis de desvíos. También son evaluados los consumos (por ejemplo de combustible), la recaudación y otros parámetros utilizados como herramientas de gestión.



En relación a la comodidad, otro aspecto valorado:

•Ajuste de redes de servicio: La oferta de servicios aumenta en “horas pico”, es decir cuando se identifica mayor movilidad por parte de la ciudadanía, en general en la mañana y al final de la tarde, ajustando las frecuencias en horas de baja demanda.

Si bien ya no se transita un contexto de emergencia sanitaria, los impactos económicos del COVID, así como hábitos asociados a la movilidad, adquiridos durante la pandemia, condicionan la planificación del servicio, exigiendo esfuerzos importantes en pos de la eficiencia.

•Confort y servicios complementarios: también se identifican otros aspectos que inciden en la elección de un medio u otro de transporte que tienen que ver con la experiencia de viaje. En este sentido se incorporaron ómnibus, que cuentan con aire acondicionado, USB, wifi, cámaras de seguridad y ventanas con pantalla de protección solar.

•Equipo de control de calidad: está conformado por personal capacitado para controlar el estado de los ómnibus que están prestando servicio, observando fundamentalmente el estado de conservación y la higiene de la unidad. En este sentido se consideran aspectos de confort y también que inciden en la seguridad para los pasajeros.

Además de las anteriores, otros aspectos vinculados a la calidad en los que se ha hecho foco son:

•Ambiente seguro para todos y todas:

Como forma de brindar más herramientas a

quienes por su tarea están más expuestos a presenciar situaciones de acoso callejero-en alianza con L'oreal- se ofrecieron talleres para prevenir estas situaciones, dirigidos a personal de plataforma. (Ver ámbito interno)

En este sentido, representantes del equipo de Equidad de Género de Cutcsa, también participaron en la discusión para la creación de una guía de actuación ante situaciones de acoso sexual entre pasajeras y pasajeros, dirigida al personal de transporte colectivo de Montevideo. Esta guía surgió en el marco de la campaña “Montevideo libre de acoso” impulsada por la IM y fue distribuida en 2023.

•Accesibilidad:

“El piso bajo surge como el principal aspecto al hablar de accesibilidad y universalidad: no sólo facilita el ingreso al vehículo de personas con discapacidad física sino también de personas con cochecitos de bebé, de personas con niños, de personas mayores y de las personas usuarias en general. Por esto último, el piso bajo también es valorado por los operadores, que lo ven como una forma de agilizar la carga de personas usuarias y mejorar los tiempos.”

En este sentido, Cutcsa lideró la incorporación de unidades accesibles cuando en 2005 implementó las líneas “A” y “B” de Transporte para todos/as”, las primeras con rampa y espacios especialmente acondicionados para el viaje de personas con problemas de movilidad o en sillas de ruedas. Posteriormente, se incorporaron de forma paulatina a la flota de urbanos, aumentando el porcentaje de accesibilidad.

de UNIT.

En 2022, Cutcsa hizo público su compromiso ambiental de transición hacia una flota eléctrica, incorporando adicionalmente las siguientes metas respecto a porcentaje de accesibilidad:

45% - al año 2020

70% - al año 2025

100% - al año 2030

A diciembre de 2023 el 48% de la flota cuenta con el certificado de Accesibilidad

*“Accesibilidad
y universalidad”*

Atención al Cliente



La información accesible y oportuna permite al cliente hacer un uso más eficiente del servicio, reduciendo las disconformidades y promoviendo las prácticas justas y responsables en relación a los consumidores.

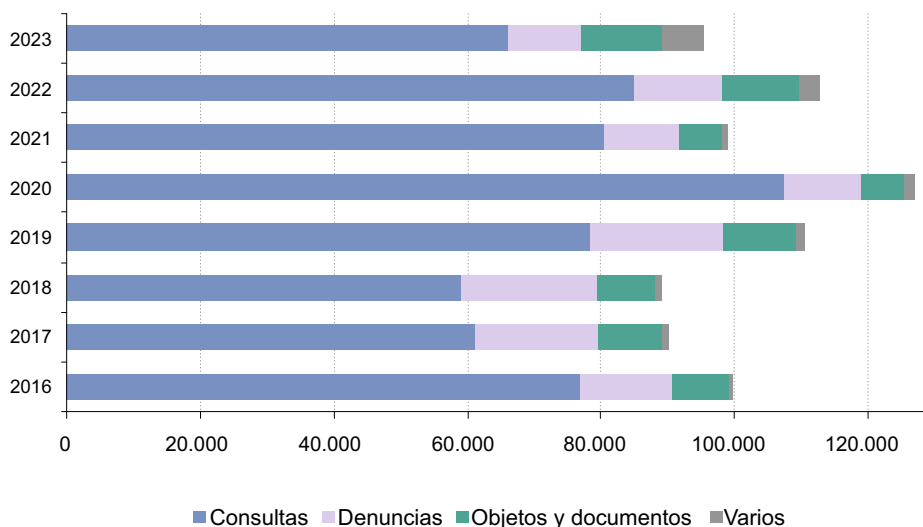
Total de casos atendidos:

2022 - **112.793**

2023 - **95.356**



Distribución de casos atendidos según tipo



Al igual que en años anteriores, el mayor número de casos atendidos fueron consultas. En 2022 alcanzaron el 75% y en 2023 el 69%.

El segundo lugar lo ocuparon las denuncias con el 11% y 12% en 2022 y 2023 respectivamente.

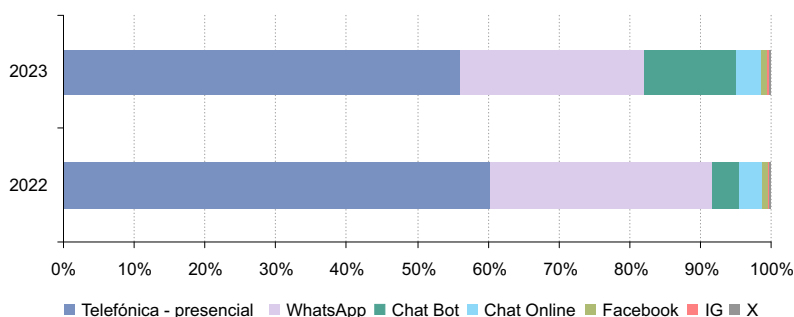
En cuanto a los recursos, en 2022 se incorporó un software basado en IA, un “chat-bot”, capaz de responder consultas mediante un texto de forma inmediata. Esta herramienta inicialmente se utilizó para complementar la atención en horarios en los que el centro permanecía cerrado, extendiéndose posteriormente su uso a las 24 hs. De esta manera se logró descomprimir la atención personalizada, evacuando

consultas habituales de forma automática.

A lo largo de los años, Cutcsa ha ido sumando canales de comunicación e información. La tecnología aplicada a nuestro servicio, facilitó la migración hacia los medios digitales; y si bien la vía telefónica aún es una de las más utilizadas, la información online y autogestionada ganó un importante porcentaje de usuarios.

El proceso asegura a todos los clientes la confidencialidad absoluta de sus datos, no habiéndose registrado ninguna queja, filtración, robo o pérdida de datos personales, manteniéndose la privacidad y confidencialidad de los datos personales, tanto externos, como de trabajadores de la organización.

Canales de comunicación utilizados



INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



1.141 ómnibus
20% EURO 5
2% eléctricos
48% accesibilidad total

Cutcsa se encuentra en un proceso de transición en lo que respecta a su matriz energética, que implica la migración paulatina hacia una flota eléctrica, dejando de utilizar

vehículos a gasoil. En este sentido, las metas trazadas en cuanto al porcentaje de ómnibus eléctricos respecto a la composición total de la flota son las siguientes:



Adicionalmente se incluyeron metas de flota con accesibilidad universal:



En 2023, se integró un ómnibus Higer con el fin de probar otra opción de buses eléctricos en condiciones reales de trabajo y conocer su performance en nuestras líneas. Se trata de una marca china, con representación en Brasil, seleccionada tras un llamado abierto.

Esta incorporación se hizo luego de un arduo trabajo desarrollado por equipos, que durante un año estudiaron distintas alternativas vinculadas a variables económicas, sociales y ambientales a considerar ante una renovación de este porte.

Algunos aspectos que definieron la elección, fueron sus componentes mecánicos de marcas reconocidas y la presencia de representación regional.

En cuanto al consumo, hasta el 40% de su autonomía, está condicionada por su capacidad de regenerar energía en determinadas condiciones. Esto obliga a contar con conductores capacitados especialmente para lograr un manejo eficiente.



Presentación del Bus Eléctrico HIGER

Celeste: el nuevo color de la flota

Con la incorporación de la bandera de Uruguay en las unidades de la empresa, Cutcsa se identifica como una marca país. En línea con este concepto y ante una nueva renovación, surge la idea de un cambio de imagen más significativo, que acompañe y marque un hito en la transición hacia una movilidad más sostenible.

En el marco de la celebración del 86° aniversario de la empresa, fue presentado el nuevo diseño de ómnibus, que deja atrás el clásico color blanco, dando paso al celeste.

Esta iniciativa fue sometida a votación entre los integrantes de la organización y fue aprobada por el 96% de los votantes.

El celeste que nos une.



Infraestructura inmueble

Cutcsa organiza su servicio en recorridos agrupados en Líneas que cubren distintas zonas geográficas. De acuerdo a la zona de influencia cada Línea tiene una planta de referencia para estacionar. Además de estacionamiento, en su mayoría las plantas cuentan con servicios básicos como carga de combustible, lavadero y oficinas administrativas.

Mientras que Planta Añón centraliza la mayor parte de la administración de la empresa, Planta Juan Antonio Salgado es la base de los servicios de mantenimiento y talleres.



- 6 Plantas de estacionamiento
- 5 Estaciones de carga de combustible
- 3 Tractocamiones
- 4 Cisternas de 30.000 lts.
- 23 puntos de carga eléctrica para ómnibus

- 66 Puntos de atención en talleres propios
- 5 móviles de atención mecánica

- 5 Oficinas de recaudación
- 7 puntos de atención al STM

- Academia de conducción
- Sala de capacitación
- Simulador de conducción
- Oficinas de inspección en Plantas y Terminales

- Salas de lactancia reconocidas por el MSP
- Comedores y áreas de servicio y descanso
- Áreas verdes
- Cajeros automáticos y red de cobranzas



Sede Central:

Es donde sesiona el Directorio y se ubica la Presidencia y la Gerencia General. Se encuentra en el piso 25 de la Torre “Herrera” de Nuevocentro, en Av. Luis A. de Herrera 3355 -donde funcionó hasta 2010 la histórica Planta Añón de Cutcsa-.

Planta José Añón:

Desarrollan su actividad las Gerencias de RRHH, de Transporte y Producción y la Financiera - Contable. Alberga además las líneas Pocitos, FHZ, E, G, K, L, J y CA1. Es la planta con mayor capacidad de estacionamiento -500 ómnibus- y cuenta con la estación de carga de combustible de mayor capacidad (400.000 litros) y servicio de lavadero. En esta planta se instaló la primer central de carga de buses eléctricos con 23 puntos de carga. En esta Planta se ubica también el Club Social Cutcsa, el Centro de Atención al Cliente y un local de Red Pagos -en estos dos últimos casos, con servicios abiertos a la comunidad-.

Planta Juan Antonio Salgado:

Es la sede de la Gerencia Comercial y de Servicios y de la Gerencia de Sistemas y Estudios Tecnológicos. Es la mayor infraestructura de mantenimiento y logística de la empresa.

Planta Veracierto:

Cuenta con estacionamiento para 230 ómnibus brinda servicio de lavadero, carga de combustible, gomería y sector de recaudación y MiTienda.

Allí se encuentra la Oficina de la Línea A y MiMuseo, donde permanece expuesta la muestra “Cutcsa, Patrimonio del Transporte”.

Planta Islas Canarias:

Cuenta con capacidad para 167 ómnibus. Allí se ubica la Oficina de la Línea D.

Planta Gronardo:

Tiene capacidad para 126 unidades. Tiene sede la Línea I.

Planta Galicia:

Estacionan en esta Planta los ómnibus que cumplen servicio interdepartamental. Cuenta con una plaza de estacionamiento para 121 ómnibus

Terminales: se localizan en los puntos de destino de los recorridos, con la finalidad de brindar los servicios básicos requeridos al culminar o iniciar un viaje. En algunos casos se comparte infraestructura con otras empresas. Existen dos casos particulares, uno de ellos la Terminal de Palacio de la Luz, que se encuentra sobre una plaza que pertenece a Cutcsa y el otro, la Terminal Ciudadela, cuyo terreno es de la Intendencia de Montevideo, ésta alberga estacionamiento con capacidad para 75 ómnibus, servicio de combustible y oficina de inspección.

Completando la infraestructura inmueble, se encuentran los siete locales de atención integral STM, ubicados en zonas estratégicas de Montevideo, con un amplio horario y días de atención.

ASET -Area de Servicio y Estudios Tecnológicos-:

En 2023 se presentó el nuevo proyecto edilicio -al que se denominó Fernando Barcia Porro- un espacio destinado a la innovación, el desarrollo y la gestión de tecnología aplicada al transporte. Este edificio se lo visualiza como los “los **talleres del futuro**”.

Mantenimiento y reparación de flota

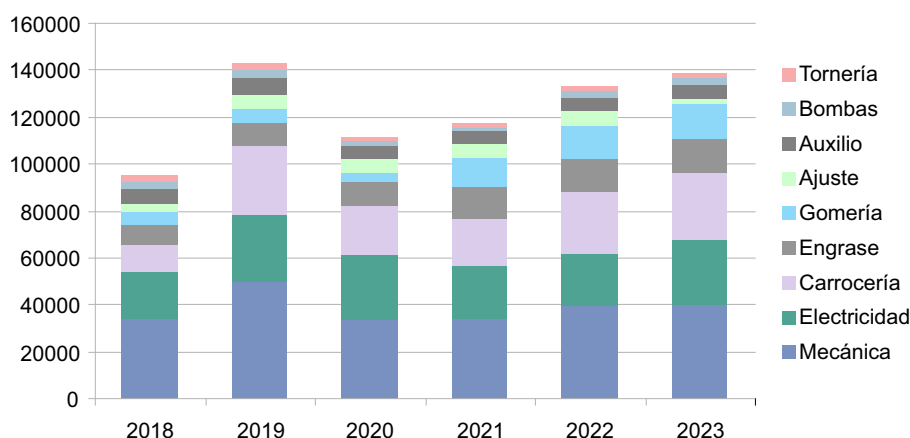
Planta Juan Antonio Salgado, reúne la infraestructura necesaria para el mantenimiento integral de las unidades, garantizando el cumplimiento del servicio en condiciones seguras, tanto para los trabajadores como para los pasajeros. Esto exige contar con personal capacitado, espacios acondicionados para las tareas de mantenimiento y arreglo de unidades, herramientas y tecnología actualizada y amplio stock de repuestos.

Además de atender las exigencias periódicas de mantenimiento de unidades, se atienden los ómnibus que de forma imprevista sufren roturas o accidentes.

La demanda de una atención ágil es un desa-

fío permanente. La pérdida de horas repercute directamente en la prestación del servicio y en la productividad de las unidades. En este sentido se trabaja constantemente en procesos de mejora y optimización del tiempo de atención: capacitación de personal, revisión de procesos, e incorporación de herramientas tecnológicas. En 2023 se implementó la coordinación previa mediante agenda electrónica accesible a través de la app de Cutcsa. Esto permite coordinar la concurrencia al taller, optimizando el tiempo en función de los servicios que tenga asignados el coche. A su vez, mediante esta app, los socios de cada unidad, son notificados cada vez que su ómnibus ingresa al taller, siendo una herramienta de control para la gestión.

Servicios realizados



Mecánica, electricidad y carrocería, son los sectores con mayor demanda, superando entre los tres, el 65% del total de servicios.

La transición hacia la movilidad eléctrica impacta directamente los procesos del área Comercial y de Servicios, debiendo adecuarse a la nueva tecnología y a sus requeri-

mientos: de infraestructura, de personal calificado y de insumos para la nueva flota.

Esto implica invertir en capacitación, experimentación para la generación de conocimiento, adecuación de los puestos de atención y generación de nuevas alianzas comerciales, entre otros aspectos.

Total de servicios concretados:

2022 - 133.377

2023 - 138.802



ESTRATEGIAS DE ABASTECIMIENTO



Cutcsa como administradora, procura el mayor rendimiento de las unidades de negocio, garantizando la calidad de los productos utilizados en nuestros talleres, a precios beneficiosos para los accionistas. Además debe asegurarse la disponibilidad de estos insumos en tiempo y forma, por lo que se incorporó la importación directa a la política de compras.

Hasta el momento nuestro mayor proveedor es ANCAP, con quien existe una alianza comercial de largo plazo, garantizando el abastecimiento de gasoil, insumo indispensable para la prestación del servicio. Este vínculo facilita entre otras cosas, la concreción de acciones de índole comunitario, brindando -por ejemplo- de forma gratuita la provisión de gasoil para nuestra flota social.

La transición hacia una matriz eléctrica impacta directamente la cadena de suministro, posicionando a UTE, como un aliado estratégico dentro del esquema de proveedores, con la particularidad que ambos compartimos metas de eficiencia energética, alineadas a la política nacional.

En cuanto a la renovación de flota, en 2023 se hizo un llamado para conocer diferentes ofertas de mercado y mediante diez grupos

multidisciplinarios, las áreas analizaron las variables ofrecidas por las fábricas, tales como rendimiento de los ómnibus, de las baterías, performance, durabilidad, capacidad de salón, equipamiento, costos, financiamiento, mantenimiento y disponibilidad de repuestos, entre otros.

HITO 2023

En diciembre de 2023, en Asamblea extraordinaria de Accionistas se aprobó la conformación de una empresa integrada 100% con capital de Cutcsa, para la importación y representación de los suministros requeridos por las expendedoras de boletos, baterías, repuestos, entre otros a incorporarse en los ómnibus de Cutcsa a partir de 2024.

Además de cumplir con todos los requerimientos establecidos por la IM, para integrar el STM, las nuevas expendedoras fueron seleccionadas luego de evaluar funcionalidades que facilitan y agilizan la tarea - pantalla full color, mensajes más grandes, pantalla touch, entre otras cualidades, así como también la posibilidad de incorporar nuevas prestaciones de acuerdo a la evolución del sistema. Se estima que comenzarán a funcionar a mediados de 2024.

Gestión de riesgos



En 2022 se inició una revisión de los procesos de cada área, lo que implicó la capacitación de un equipo de personas, que paulatinamente están llevando a cabo la sistematización de todas las tareas.

Asociado a este proceso se está revisando la matriz de riesgo de la organización, integrando los impactos de todas las áreas.

Por otra parte, debido a que estamos transitando hacia una nueva matriz energética, los riesgos asociados a este cambio están siendo monitoreados muy de cerca. Si bien el contexto y los resultados que hasta el momento se están obteniendo con la experimentación de distintos modelos de ómnibus impactan positivamente en lo social y lo ambiental, lo económico también es fuertemente impactado, debiendo planificar cuidadosamente los planes de financiamiento de la nueva tecnología, para asegurar la sostenibilidad del negocio.

En lo relacionado puntualmente a la salud y seguridad ocupacional se ha trabajado fuertemente, consolidando una visión más integral de la empresa. Se conformó el equipo SySO, que reúne dos médicos, un técnico prevencionista y dos psicólogas, que trabajan constantemente en la identificación de los riesgos asociados a las distintas tareas apuntando a la prevención de los mismos.

El abanico de programas y acciones tendientes a prevenir o mitigar riesgos es muy amplio.

Algunos ejemplos de los más relevantes para los distintos grupos de interés, durante el período reportado y que pueden condicionar la puesta en práctica del servicio son:



El abanico de programas y acciones tendientes a prevenir o mitigar riesgos es muy amplio. Algunos ejemplos son:

TEMA	ASPECTO	AMBITO	Real / potencial	Medidas de prevención/reducción/remediación
Abastecimiento	Expendedora – disponibilidad repuestos, actualización, compatibilidad con STM	Económico	Real	Investigación con equipo de Desarrollo e Innovación.- Ampliación del giro representación en Uruguay. -Capacitación de personal - Mesas de trabajo interdisciplinaria e institucionales.- inversión en I + D.- Política de compras y alianzas estratégicas. Proceso de Control de Stock - Auditoría de almacenes..
		Social	Real	
	Stock/Abastecimiento de repuestos y suministros	Económico	Potencial	
Matriz energética	Adaptación a ómnibus eléctricos	Ambiental	Real	Plan Integral de transición de la matriz energética de nuestro servicio: capacitación, implementación de pruebas de campo y seguimiento de resultados, gestión de combustible, adaptación de infraestructura, plan de financiamiento (de unidades, revisión del FRA, de instalaciones, de capacitación, etc), gestión del riesgo, adaptación de redes de servicio (transición paulatina - convivencia dos matrices hasta 2040). Academia 81, Alianzas con nuevos proveedores, etc
		Económico	Real	
		Social	Real	
	Buses eléctricos - Aumento significativo de tiempo de carga. Errores o imprevistos en la gestión de carga.	Económico	Potencial	
		Social	Potencial	
	Costo de buses eléctricos	Económico	Real	
	Problemas en el suministro de energía eléctrica	Económico	Potencial	
		Social	Potencial	
Sinistros en pista y estacionamientos por cambios en la movilidad y flota silenciosa.	Económico	Potencial		
	Social	Potencial		
Flota dependiente de combustible fósil - gasoil	Ambiental	Real		
	Económico	Potencial		
Movilidad y mercado	Hábitos de movilidad – reducción de la demanda	Ambiental	Real	Adaptación de redes de servicio considerando variables de movilidad. Promoción de uso de transporte público. Seguimiento de información del STM. Programas de calidad (seguridad, confiabilidad, confort, etc).
		Económico	Real	
		Social	Real	
	Oferta de nuevos medios de transporte	Económico	Real	
Social		Real		
Tecnología aplicada al transporte	Incompatibilidades de sistemas	Económico	potencial	Investigación con equipo de Desarrollo e Innovación.- Ampliación del giro representación en Uruguay. -Capacitación de personal - Mesas de trabajo interdisciplinaria e institucionales.- inversión en I + D.- Política de compras y alianzas estratégicas. Implementación de sistemas de seguridad informático. Procesos de manejo de datos
		Social	potencial	
	Manejo de datos personales (STM, trabajadores). Ciber seguridad - confidencialidad de datos personales)	Económico	Potencial	
		Social	Potencial	
Salud y seguridad	Incidentes de violentos en el bus (robos, acoso, etc)	Social	Potencial	Academia 81. Programa Cero Accidente. Programa Bus seguro. Botón de pánico. Cobertura integral Cutcsa Seguros. Sistemas de seguridad en plantas. Sistemas de seguridad y prevención de intereses en talleres. Equipo SYSO (visión integral). Servicio médico, equipo de Contención Laboral, Espacio salud, especialidades en Club social Cutcsa (fisiatría, masajista, oftalmólogo, carne de salud en situ, nutricionista, entre otros), promoción del ejercicio,
		Económico	Real	
	Siniestralidad Vial	Social	Real	

Servicio de Transporte Turístico



Como resultado de la oferta presentada por Cutcsa ante licitación pública N° P 133269, para la explotación del servicio de transporte de turismo de línea dentro del Departamento de Montevideo, en noviembre de

2023, fuimos notificados de la adjudicación del mismo a nuestra empresa.

El inicio de este nuevo servicio está previsto para el segundo semestre de 2024.

Bus turístico

Tourist bus / Ônibus Turístico



Descubrí
MONTEVIDEO

ÁMBITO INTERNO

Procuramos el bienestar laboral y brindamos facilidades para mejorar la calidad de vida de todos/as los/as integrantes de la organización, lo que para nosotros es una prioridad.





Ámbito Interno

Calidad del empleo
Salud laboral y seguridad
Formación y desarrollo
Integración

Quiénes somos

Cutcsa es una sociedad anónima integrada por 3.338⁴² pequeños accionistas, de los cuales 2.183 desarrollan actividades laborales en su ómnibus o en otros puestos de la organización, y tienen un vínculo comercial con Cutcsa. El personal además está integrado por 1.550 obreros/as que mantienen una relación de dependencia.

El servicio de transporte colectivo de pasajeros requiere de la articulación de diferentes sectores de trabajo:

- Plataforma - en la jerga “omnibusera” se denomina así al área central de nuestro servicio, Conductores/as -cobradores/as, Conductores/as y Guardas.

- Servicio técnico y mantenimiento - el cumplimiento adecuado de la planificación demanda un mantenimiento preventivo y correctivo de la flota de ómnibus. Las tareas de mecánica, electricidad, carrocería, etc. se

llevan a cabo en Planta Juan A. Salgado.

- Administración - la puesta en circulación de una flota de 1.141 unidades, que es posible gracias al desempeño de 3.733 personas, requiere también de planificación, control, logística, tareas contables, jurídicas, soporte informático, de recursos humanos y atención al cliente.

Los sectores y áreas interactúan, siendo en el proceso clientes unos de otros.

Por ello, se trabaja constantemente para gestionar las diferencias y favorecer las relaciones equitativas, atendiendo principalmente estos aspectos materiales:

- **Calidad del empleo**
- **Salud y seguridad**
- **Formación y desarrollo**
- **Relacionamiento**



⁴²Son los/as propietarios/as sin apertura (sin considerar procesos de sucesión, divorcios, etc.)

CALIDAD DE EMPLEO



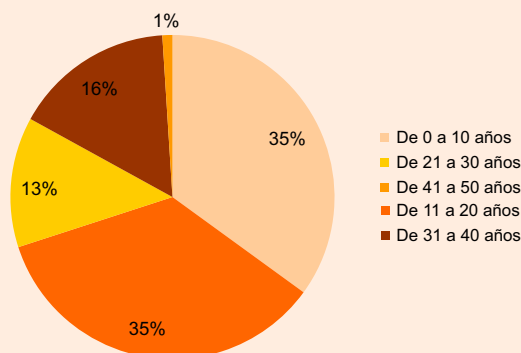
Consideramos que la estabilidad en el trabajo es un aspecto fundamental, que otorga tranquilidad a los/as trabajadores/as, tanto con propietarios/as como con obreros/as se mantienen vínculos a largo plazo. Existe un compromiso de la Dirección con la continuidad laboral.

Mientras el mundo del trabajo ha ido cambiando, caracterizándose por relaciones laborales flexibles, nuestra empresa se caracteriza por la estabilidad laboral, lo que se refleja en la gráfica que da cuenta de la

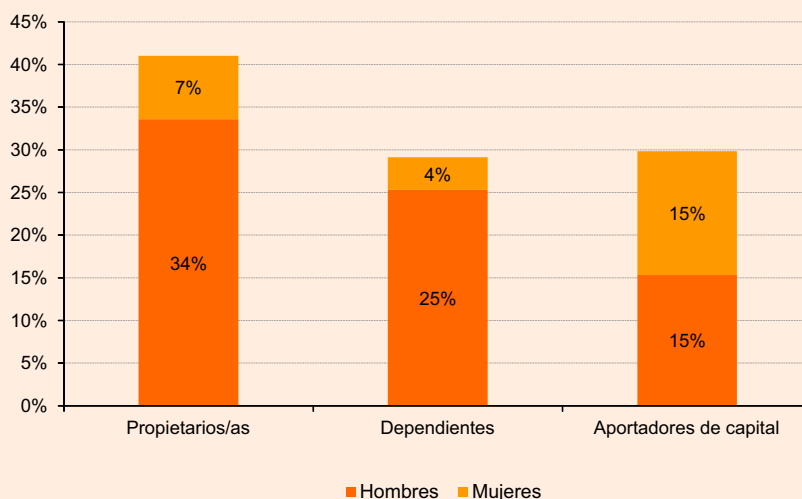
antigüedad del personal (más allá del recambio generacional natural).

La rotación es baja y no existen contratos zafrales o temporales. Sólo hay un 0,19% del personal que trabaja part-time y cumple entre un mínimo de 120 y un máximo de 180 horas mensuales (en sectores donde es posible asignar horarios diferentes). Estos cargos especiales, se generaron para que los más jóvenes pudieran continuar y finalizar sus estudios.

Personal por antigüedad



Integrantes de Cutcsa por vínculo



Conociéndonos

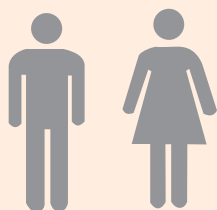
Composición de la empresa



5320*

Integrantes

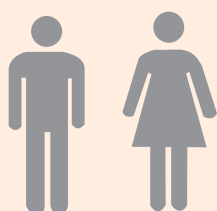
♂ **74%** ♀ **26%**



2183

Propietarios/as que trabajan

♂ **34%** ♀ **8%**



1550

Dependientes

♂ **25%** ♀ **4%**

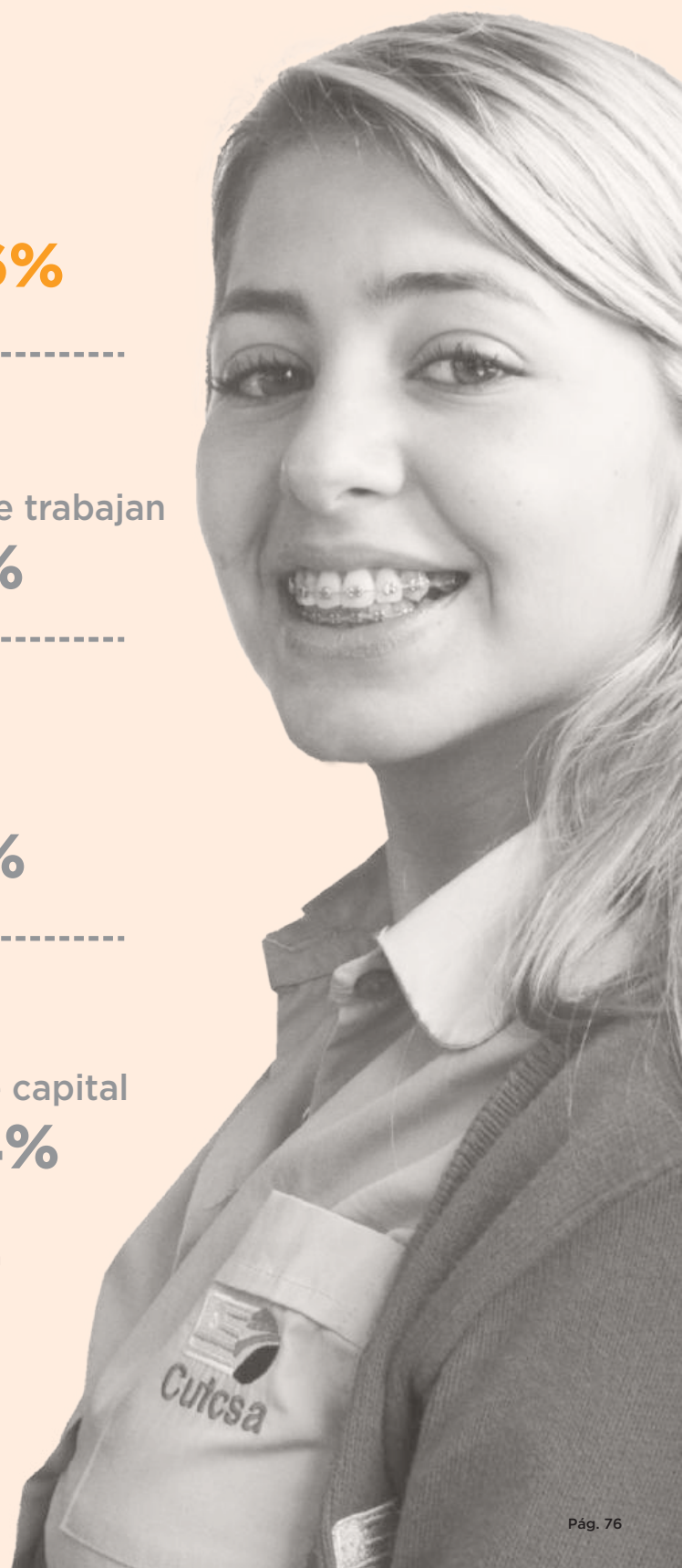


1.587

Aportadores/as de capital

♂ **15%** ♀ **14%**

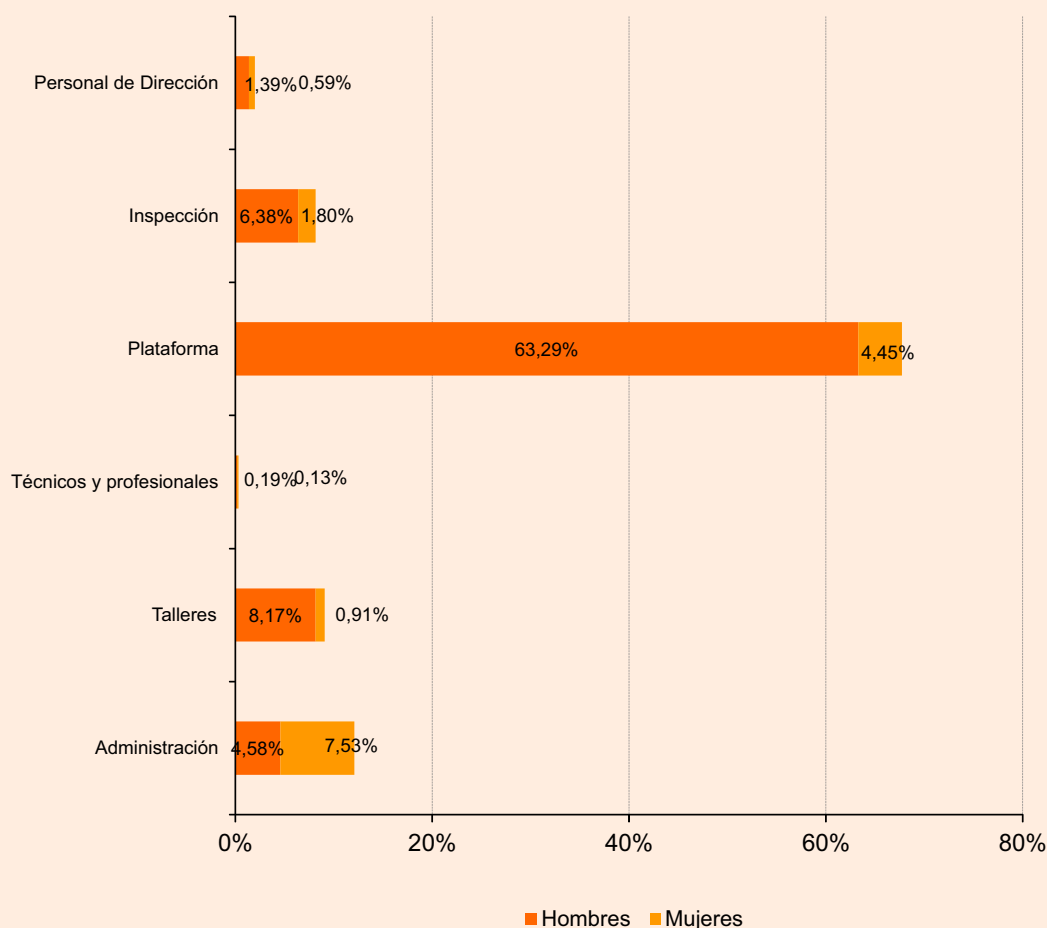
* Se toman en cuenta propietarios/as que trabajan y aportadores/as de capital con apertura (considerando procesos de sucesión, divorcios, etc.)



Somos una empresa de transporte de pasajeros/as, por lo que la movilidad de la población es el corazón de nuestro negocio, es por ello que la mayor cantidad de personas trabaja en “plataforma”. La labor del perso-

nal de dirección, control de servicio, administración y mantenimiento de flota, complementa y hace posible el cumplimiento del servicio.

Personal por grupo de cargos y sexo



La gráfica nos permite ver en primer lugar que hombres y mujeres están representados en todos los grupos de cargos, siendo casi equitativos en la categoría “técnicos- profe-

sionales”. En las demás siempre predominan los hombres, salvo en “administración”, dejando en evidencia que aún se mantienen sesgos de género.

Distribución del personal por cargo, sexo y edad

En cuanto al personal en general, podemos ver que las categorías de edades predominantes son “<50” y “<60”, siendo los “+60” y “<20” -respectivamente- quienes tienen menor representación. Podemos estimar que en los próximos años viviremos una gran renovación generacional, en la medida que las personas que tienen entre 50 y 59 años (28,3%) se retiren.

Como ya se mencionó el grupo de cargos de “plataforma” es el más numeroso, manteniéndose en ellos la predominancia de las categorías “<50” y “<60” tanto en hombres como en mujeres.

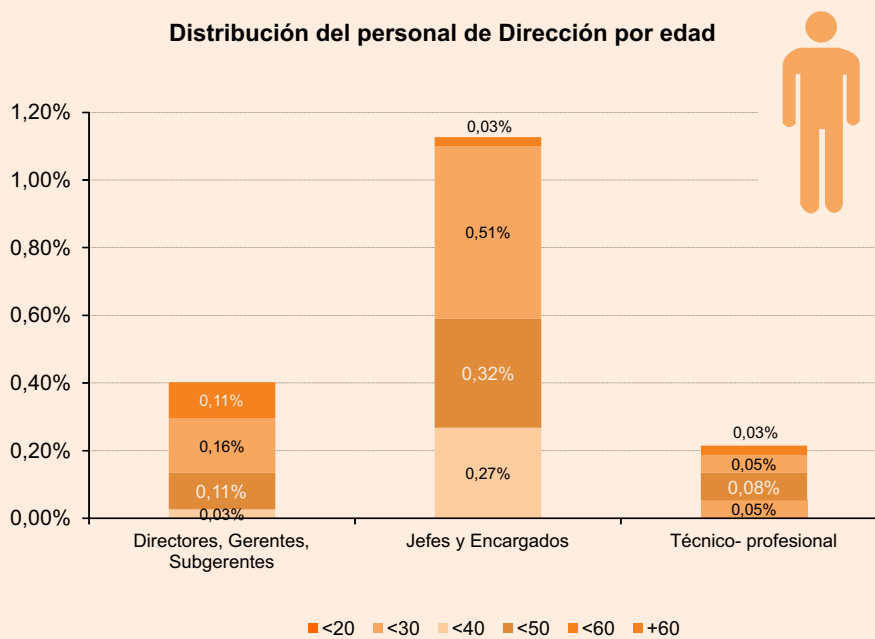
Grupo de cargos	<20	<30	<40	<50	<60	+60
Directores, Gerentes, Subgerentes			0,03%	0,11%	0,16%	0,11%
Directoras, Gerentas, Subgerentas				0,03%		
Jefes y Encargados			0,27%	0,32%	0,51%	0,03%
Jefas y Encargadas			0,16%	0,19%	0,24%	
Control de servicio, Conductores-cobradores, Conductores y Guardas	0,08%	5,04%	14,46%	21,16%	25,46%	3,30%
Control de servicio, Conductoras-cobradoras, Conductoras y Guardas	0,03%	0,86%	1,69%	1,85%	1,74%	0,05%
Técnico- profesional		0,05%		0,08%	0,05%	0,03%
Técnica- profesional					0,13%	
Administrativos	0,08%	0,80%	1,29%	0,86%	1,21%	0,08%
Administrativas		0,72%	1,96%	1,96%	2,52%	0,13%
Mantenimiento de flota, capacitadores	0,32%	1,07%	1,37%	1,69%	3,67%	0,32%
Mantenimiento de flota, capacitadoras		0,24%	0,51%	0,46%	0,46%	0,05%
TOTAL	0,11%	5,95%	16,60%	23,74%	28,30%	3,51%

En cada grupo de cargos (hombres y mujeres) se resalta en naranja claro la categoría de edad que más porcentaje presenta.

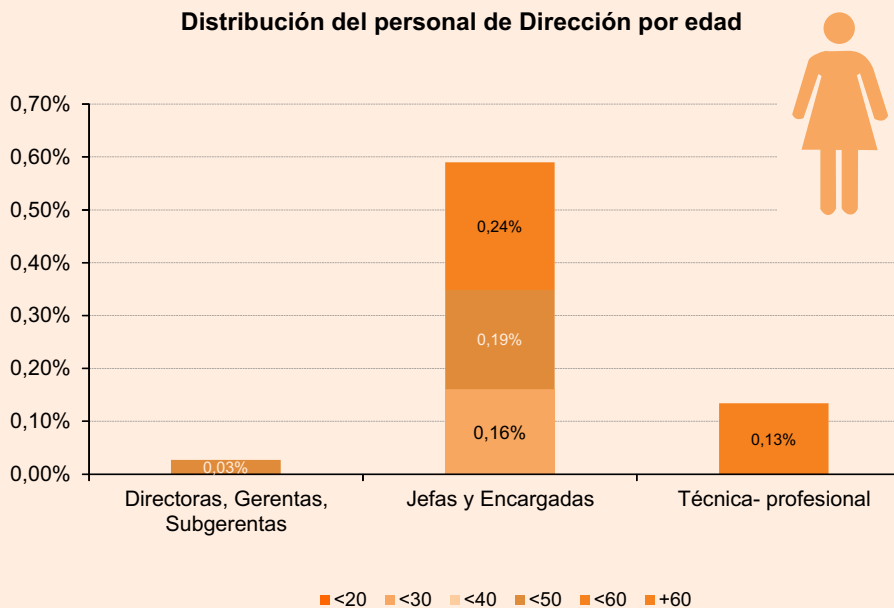
En cuanto a la distribución del personal de Dirección y profesionales, vemos que se mantiene la predominancia de las categorías “<60” seguido por “<50” tanto en hombres como en mujeres, especialmente en el grupo de jefes/as y encargados/as (que es

la más numerosa dentro del personal de Dirección). En cuanto al grupo “Directores/as, Gerentes/as y Encargados/as es el que tiene mayor representación de la categoría “+60”.

Distribución del personal de Dirección por edad



Distribución del personal de Dirección por edad



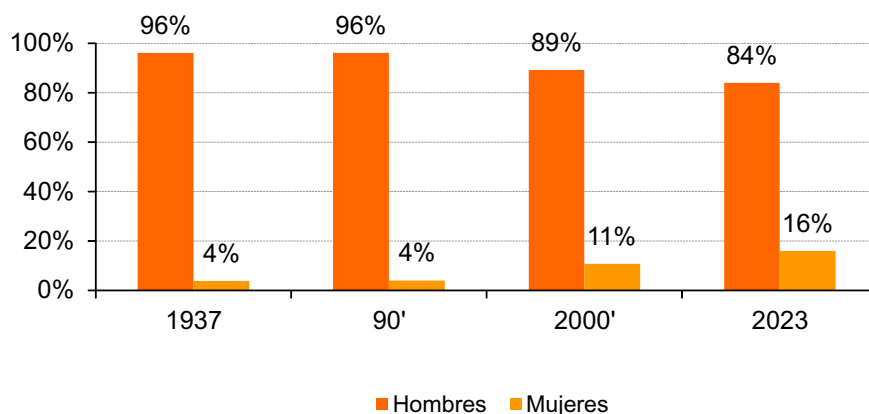
Equidad de género



Cutcsa es una empresa familiar grande, que surgió del empuje de pequeños/as empresarios/as inmigrantes, lo que le dio una impronta familiar y determinó que las mujeres participaran desde el comienzo como aportadoras de capital.

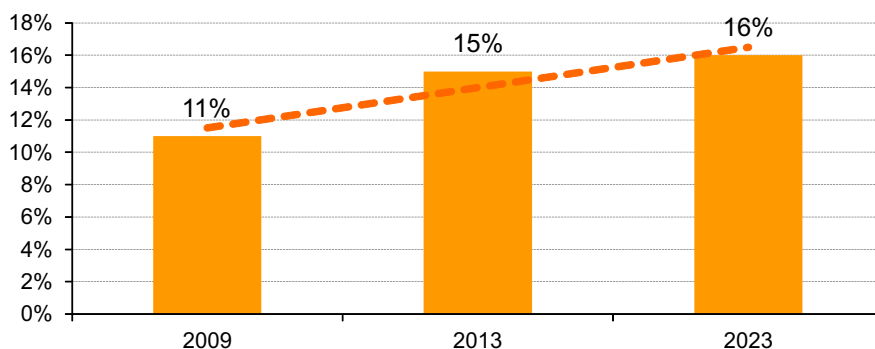
Aunque se mantiene una proporción mayor de hombres trabajando (como es habitual mundialmente en las empresas de transporte); a medida que las mujeres se fueron abriendo espacios, incursionaron en puestos no tradicionalmente femeninos, en todas las áreas.

Evolución del personal por sexo



La incorporación de mujeres se dio en forma paulatina, incrementándose después del 2000.

Evolución trabajadoras de Cutcsa



Si comparamos 2013 con 2023 vemos que el aumento no fue significativo (hubo una variación positiva del 1%), pero debemos tener en cuenta que desde 2015 los ingresos en general se limitan a cubrir cargos esenciales⁴³.

⁴³De acuerdo a los cambios y ajustes establecidos en la nueva paramétrica, las empresas de transporte suspendieron los ingresos y la renovación de vacantes. En 2020, como consecuencia del COVID -19 y su impacto en las empresas de transporte, se debió negociar con las autoridades una intensificación de la reestructura.

En 2022 se difundió a todo el personal de plataforma (conductores/as, conductores/as- cobradores/as y guardas) la “Guía de actuación para el personal del transporte colectivo de Montevideo, ante situaciones de acoso sexual entre pasajeras y pasajeros”.

En base al Decreto 37.358, destinado a prevenir y abordar el acoso sexual en los espacios públicos o de acceso público, la IM junto a las empresas de transporte acordaron la redacción de la mencionada guía. El protocolo establece el procedimiento que deben seguir la comuna y las empresas para dar respuesta ante denuncias de acoso en el transporte público (a aplicarse a situaciones que sucedan en los ómnibus, las paradas o las terminales).

Además de determinar la respuesta a situaciones de acoso sexual en el transporte, también se busca prevenirlas. En este sentido,

desde el año 2017 nuestra empresa realiza una sensibilización en género dirigida al personal y se difunden los protocolos “Protocolo de actuación en violencia de género” y “Protocolo para el tratamiento de denuncias de acoso laboral, moral y sexual”.

A su vez se participó del “Taller sobre igualdad de género para empresas de transporte público de Montevideo” al que convocaron Movés, REIF, ONU Mujeres e IM. Además, en nuestra academia de conducción, se capacitaron a tres mujeres aspirantes a conductoras por cada empresa de transporte -a cargo de Movés-.

A través de la invitación de L’Oréal, durante 2023 nuestra empresa participó de la capacitación “Right to Be” desarrollado por la Universidad CLAEH, para “unir fuerzas” en el combate del acoso callejero en espacios públicos.



Permisos parentales

En cuanto a las licencias por maternidad y paternidad se cumple con la ley 19.161 en el caso de los/las dependientes; para los propietarios/as que cumplen actividad se asimilan los beneficios a los indicados por la normativa, para madres y padres.

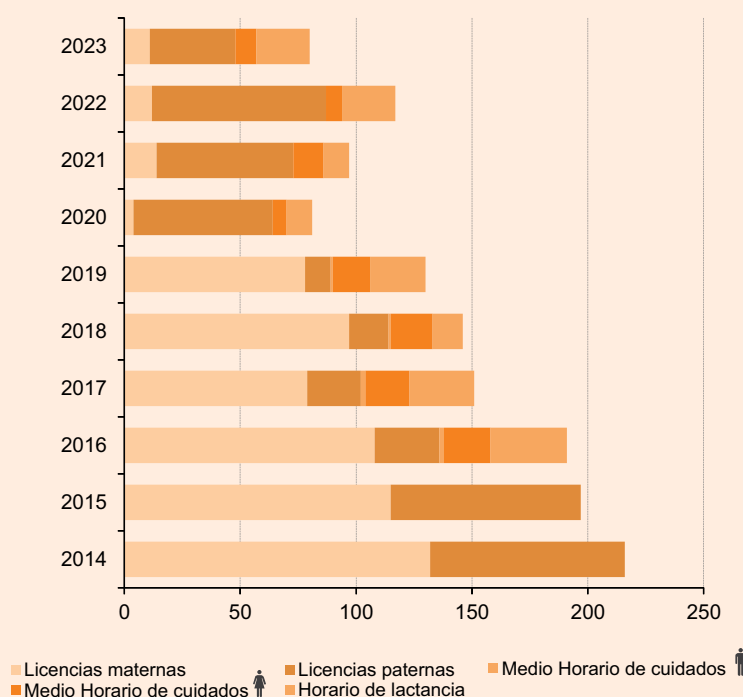
Lo mismo sucede con el subsidio para cuidados del recién nacido y el medio horario

correspondiente, que puede usarse indistintamente por padres o madres, y con el horario de lactancia.

Brindar los mismos beneficios que el Estado prevé para los/as trabajadores dependientes a los/las propietarios/as que desempeñan actividad, es posible por el SEAT (ver página 105 Beneficios).

2022			2023		
Licencias maternales	12		Licencias maternales	11	
Licencias paternales	75		Licencias paternales	37	
Medio horario de cuidados	0	♂	Medio horario de cuidados	0	♂
Medio horario de cuidados	7	♀	Medio horario de cuidados	9	♀
Horario de lactancia	23		Horario de lactancia	23	

Licencias y horarios especiales por cuidado



Comunicación interna

El alto nivel de descentralización que caracteriza a nuestra actividad, hace necesaria la utilización de variadas herramientas de comunicación, dirigidas a distintos grupos de interés.

Las campañas de afiches vinculadas a fechas conmemorativas se dirigen a nuestro público interno y a su vez al externo (a quienes transportamos y ven el afiche en nuestras redes sociales), por eso cada uno tiene

un mensaje que la unifica. La campaña propuesta en 2022 incluyó el concepto de movilidad sostenible, mediante la incorporación de la perspectiva de género y la superación de los estereotipos y en 2023 el énfasis estuvo en resaltar la importancia de los/as integrantes de Cutcsa que hicieron, hacen y harán posible la continuidad de nuestra empresa.

Campaña 2022



Campaña 2023

Gracias a todos/as los/as voluntarios/as que han aportado su imagen y tiempo a estas campañas.

Relacionamiento Interno



Existe un relacionamiento constante con los/as trabajadores/as, tanto accionistas como dependientes.

En este sentido, cabe destacar las **Comisiones de Vigilancia de Línea**, que son órganos integrados por tres o cinco miembros titulares que son electos por voto secreto cada tres¹ años por trabajadores/as- accionistas que comparten la misma línea de servicio con ellos/as. Su principal función es facilitar la comunicación, promover la participación y el consenso para la resolución de temáticas de interés común como representantes gremiales voluntarios, que además colaboran en la vigilancia del cumplimiento de los Estatutos Sociales, complementando los controles legales de la sociedad. Tienen un sistema de sesión permanente.

Los integrantes de estas comisiones participan en la conformación de equipos de trabajo (mesas de trabajo), dentro y fuera de la empresa, donde exponen sus inquietudes, expectativas y sugerencias sobre los distin-

tos aspectos del negocio, reforzando así el canal de comunicación directa y personal de todos/as los/as accionistas.

Los/as dependientes son representados/as sindicalmente por la Unión de Trabajadores de Cutcsa (UTC). El diálogo constante con los/as delegados/as facilitó las negociaciones relacionadas con las medidas tomadas ante la emergencia sanitaria; así como la instrumentación de la reducción de la masa salarial, para garantizar el servicio y alcanzar el equilibrio del sistema para que sea sustentable (también acordada con los trabajadores/as accionistas).

Además, el sindicato participa de los Consejos de Salarios, posibilitando el diálogo con los representantes de la empresa y del gobierno, dando lugar a convenios de largo plazo. Ante la renovación de cada convenio colectivo, generalmente se legitiman los beneficios anteriormente pactados, a los que se les suman otros que se negocian.



Mesa de calidad y tecnología

⁴⁴Dadas las medidas sanitarias que se instrumentaron para prevenir contagios de COVID- 19, se suspendieron las elecciones a realizarse en 2024, prorrogándose la participación de los integrantes hasta el 2027 cuando se volverán a convocar postulantes a ser elegidos. Se propuso a la Asamblea Extraordinaria de Accionistas la postergación -excepcional y transitoria- de las elecciones, con la finalidad de avanzar en los mencionados proyectos y cumplir con la responsabilidad asumida.

Conflictividad

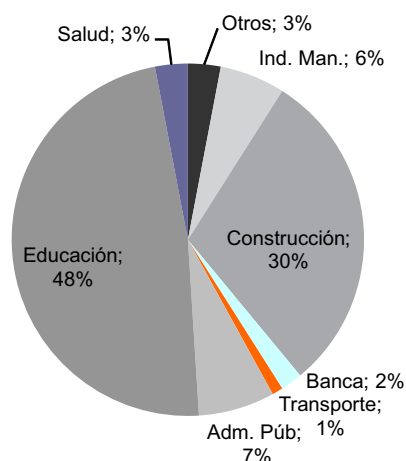
En este sentido, considerando el informe anual sobre conflictividad elaborado por el Instituto de Relaciones Laborales de UCU⁴⁵, podemos ver que 2022 se caracterizó por una conflictividad alta, el promedio del año se ubica dentro de los niveles más altos de los últimos veinte años. Aun así, fue superado por el 2023 que se posiciona en el cuarto lugar -incluso si se tiene en cuenta un período de tiempo más extenso, considerando los promedios anuales desde 1995 hasta la fecha-. Respecto a la conflictividad sectorial, como podemos ver en las gráficas, el sector transporte presentó una conflictivi-

dad de 1% y 3% respectivamente.

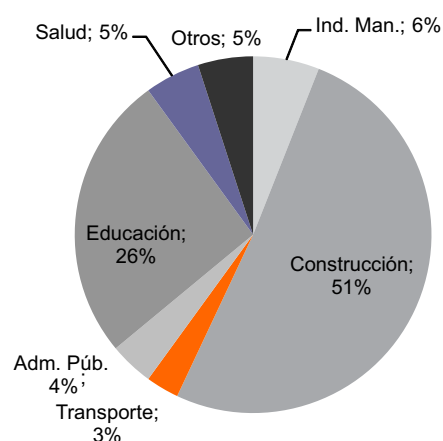
Más allá de que esta rama es uno de los sectores con menor conflictividad del período, entendemos que cumple un rol fundamental en las vidas de las personas, afectando su rutina diaria, por lo que la adhesión a los paros afecta. El vínculo continuo con los trabajadores y demás grupos de interés (IM, MTOP, otras empresas, etc.), sobre temas como remuneración y seguridad del personal, frecuencia de ómnibus, etc., redundan en la reducción de esos impactos negativos.

46

CONFLICTIVIDAD SECTORIAL 2022 por rama



CONFLICTIVIDAD SECTORIAL 2023 por rama



⁴⁵Universidad Católica del Uruguay

⁴⁶Gráfica basada en fuente UCU "Índice de conflictividad laboral". Disponible online: <https://www.ucu.edu.uy/Institucionales/INDICE-DE-CONFLICTIVIDAD-LABORAL-uc1342>

Condiciones laborales

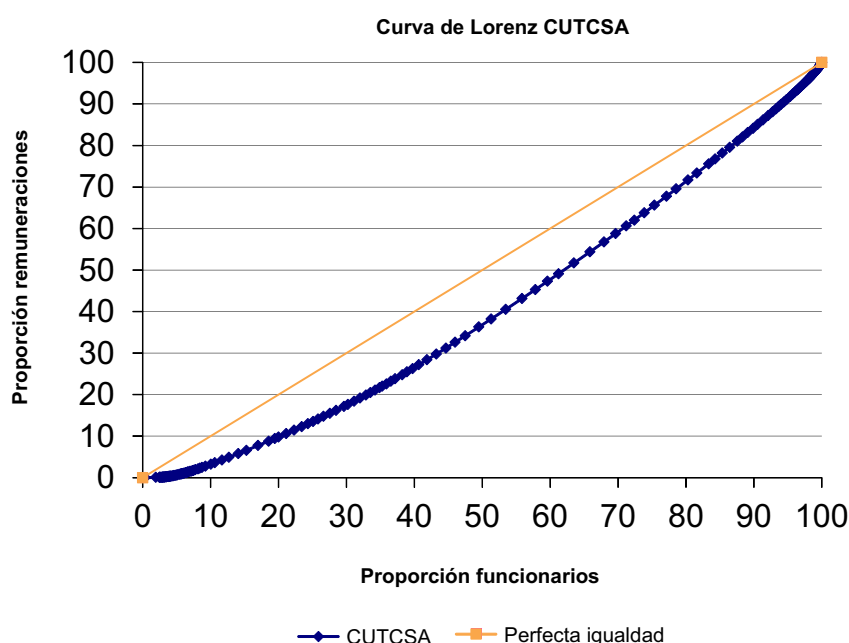
Remuneraciones



En nuestra empresa la remuneración es por cargo de acuerdo a lo acordado por Convenio Colectivo (grupo 13 subsector 1), por lo que se cumple con la ley en cuanto a la no discriminación por género, raza, religión, etc. En dependientes y accionistas existe una sensación de seguridad económica, en

la medida que se ha priorizado, a lo largo de los años, el pago de salarios y el adelanto de utilidades (respectivamente).

Se aplica un sobre sueldo por antigüedad según una tabla de 1 a 37 años, acordada por convenio



La **curva de Lorenz** es una representación gráfica utilizada frecuentemente para plasmar la distribución relativa de una variable en un dominio determinado. El dominio en este caso es el conjunto de funcionarios de CUTCSA. La variable cuya distribución se estudia es la remuneración en el año 2023. La curva se traza considerando en el eje horizontal el porcentaje acumulado de funcionarios y en el eje vertical el porcentaje acumulado de remuneraciones.

Cada punto de la curva se lee como porcentaje acumulativo de funcionarios. La curva parte del origen (0,0) y termina en el punto (100,100). Si las remuneraciones estuvieran distribuidas de manera perfectamente equitativa, la curva coincidiría con la línea de 45 grados que pasa por el origen (por ejemplo el 40% de los funcionarios perciben el 40% de las remuneraciones). Si existiera desigualdad perfecta, o sea, si un funcionario percibiera el total de las remuneraciones, la curva coincidiría con el eje horizontal hasta el punto (100,0) donde saltaría el punto (100,100). Cuanto más cerca de la línea de 45 grados se encuentre una curva de Lorenz menor será la desigualdad que muestra.

Coeficiente de Gini

Se tomaron los datos de las remuneraciones de diciembre de 2023 (nominal, más antigüedad, gratificación por asiduidad y pago del SEAT) y se calculó el coeficiente de Gini mediante la fórmula de Brown. El resultado es de 0.080. Este resultado muestra que las remuneraciones de CUTCSA están uniformemente distribuidas, es decir que su nivel de concentración es muy bajo.



SALUD Y SEGURIDAD



Los principios que desde siempre han guiado a Cutcsa se enfocaron en el bienestar de sus integrantes, en ese sentido se crearon fondos solidarios, se generaron convenios con instituciones de salud, etc. Estos fundamentos nutrieron acciones y políticas que también fueron expresados en el Código de Conducta, la Política de Sostenibilidad y posteriormente en la Política de Salud Ocupacional.

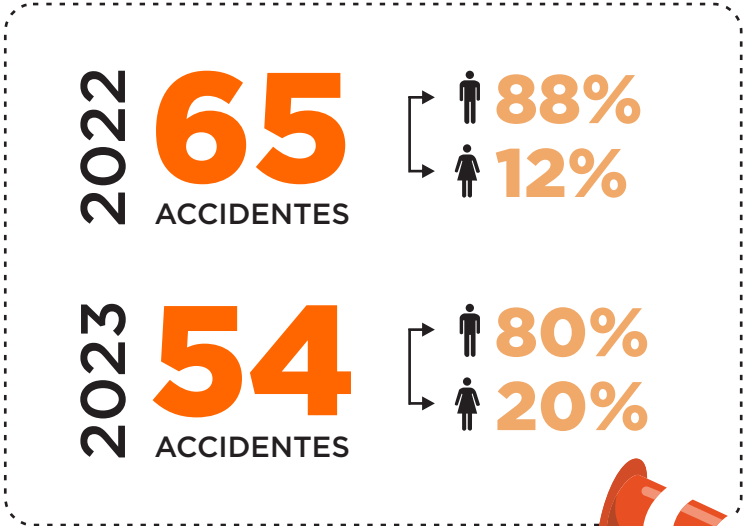
En 2021 los/as médicos/as, psicólogas y técnicos prevencionistas acordaron las bases del trabajo del equipo de salud y seguridad laboral de Cutcsa, para desarrollar en forma integral un plan de seguridad y salud ocupacional y dar cumplimiento a la normativa vigente. El objetivo es la promoción de la salud laboral, el control de las condiciones del ambiente de trabajo y la vigilancia de ciertos riesgos específicos, apuntando al bienestar (físico, psíquico y social) de los/as

integrantes de la organización. En este sentido se incorporó un software para administrar y registrar los incidentes y accidentes laborales con el objetivo de incidir en su prevención.

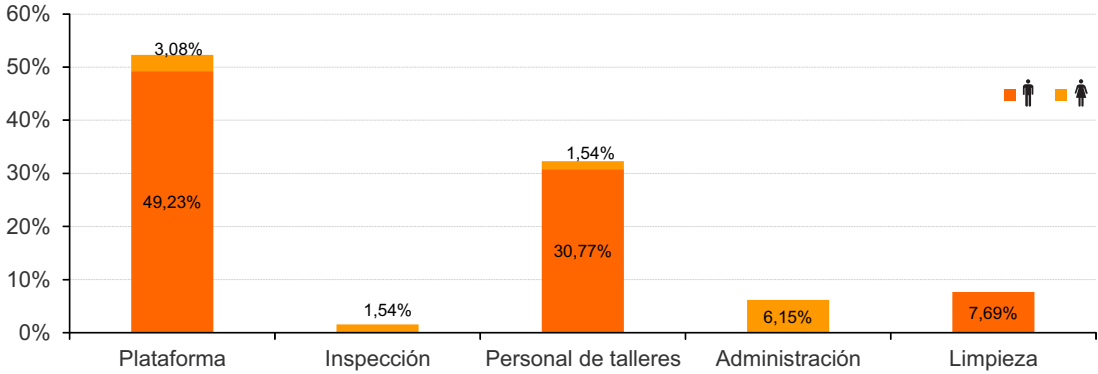
Si bien se consideran los eventuales riesgos en los distintos ámbitos, en nuestra actividad los ejes centrales están en la prevención en el tránsito a través del Programa "Cero Accidente", y en los talleres de la Gerencia Comercial y de Servicios (mecánico, carrocerero, etc.) implementando controles técnicos, brindando capacitación y los elementos de seguridad adecuados a la tarea. En este sector la Comisión de Seguridad -integrada por Técnico Prevencionista, Gerente de Área Comercial y de Servicios y delegados representantes de los trabajadores- se focaliza en la prevención de riesgos, análisis de incidentes y accidentes con foco en el bienestar laboral.



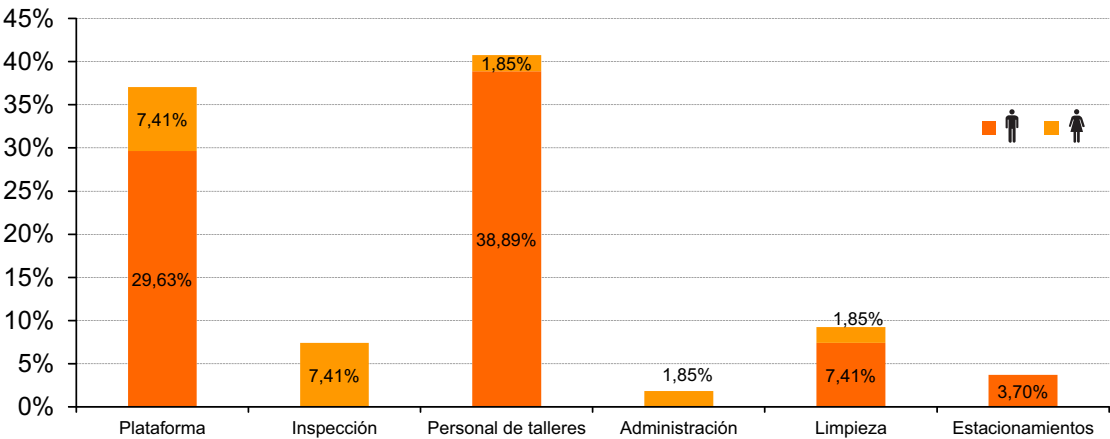
Accidentes laborales



















Accidentes Laborales por sector de trabajo 2022



Accidentes Laborales por sector de trabajo 2023



Informe equipo SySo

<p>Política SySo 2021 Revisión de la Política SySO 2022</p> 	<p>Recorridos por Plantas y Terminales con el objetivo de realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos que puedan afectar la salud del personal. 2022-2023</p> 
<p>Se elaboró el Plan de Seguridad para la Planta Industrial y Comercial Juan Antonio Salgado 2022</p> 	<p>Asesoramiento en distintas plantas y oficinas 2022-2023</p> 
<p>Software RTI-SYSO permite organizar más eficientemente la información, personas, capacitaciones realizadas y registros (vencimientos de carne de salud, ubicación y vencimientos de extintores, entrega de elementos de seguridad, entre otros). 2022</p> 	<p>Actualización de algunos procedimientos de trabajos para mejorar la seguridad. 2022-2023</p> 
<p>Confección de botiquines a distintos sectores de la empresa, junto con la elaboración de un protocolo de intervención ante situaciones de emergencia médica y registro de uso. Decreto 406/88. 2022</p> 	<p>Constante búsqueda de capacitaciones para el personal (cursos de soldadura, coches eléctricos, control de plagas, entre otros) 2022-2023</p> 
<p>Revista Mibienestar, orientada a la difusión de diversos temas de salud, promocionando hábitos saludables. Abarca temas médicos, psicológicos, de seguridad laboral, como así también información general sobre acciones de la empresa en esta temática. 2023</p> 	<p>Trabajo interdisciplinario y seguimiento de personas con licencia por enfermedad. 2022-2023</p> 
<p>Recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones y prácticas de trabajo así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos y ómnibus. 2023</p> 	<p>Elaboración de estadísticas sobre accidentes laborales y sus causas, así como también sobre causales de ausentismo por enfermedad. 2022-2023</p> 
<p>Trabajo interdisciplinario y seguimiento de personas con licencia por enfermedad. 2023</p> 	<p>Colaboración con las acciones de Bienestar Laboral de la empresa. 2022-2023</p> 
<p>Estudio de fichas de datos de seguridad de los productos químicos utilizados en sectores específicos de Planta Salgado 2023</p> 	<p>Talleres en conmemoración del del Día Mundial de la Seguridad y Salud Ocupacional: 2022 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para construir una cultura de Seguridad y Salud positiva actuemos juntos • Un entorno de trabajo seguro y saludable como principio y derecho fundamental en el trabajo 

Contención laboral

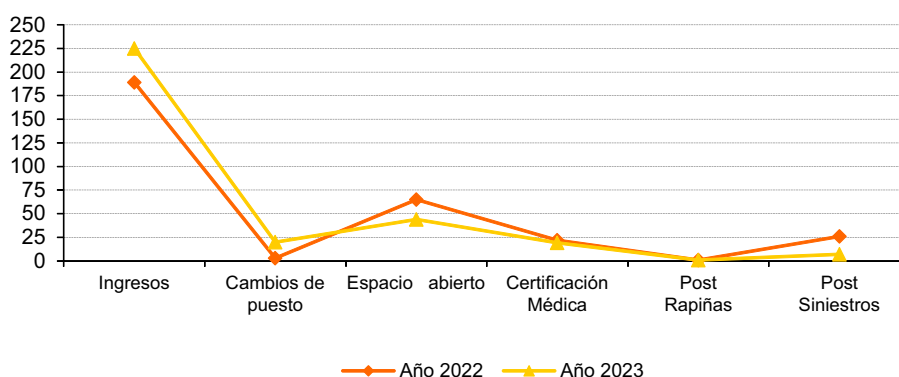
En 2018 se aprobó el servicio de contención psicológica. El mismo complementa el trabajo realizado en Servicio Médico. Su objetivo es promover salud, participando directamente en un primer nivel de prevención. Asimismo, puede intervenir cuando una patología ya está instalada, apuntando al fortalecimiento y acompañamiento.

de atender y mitigar el efecto del estrés al que está expuesto el personal en el desempeño de sus tareas, especialmente el de Plataforma.

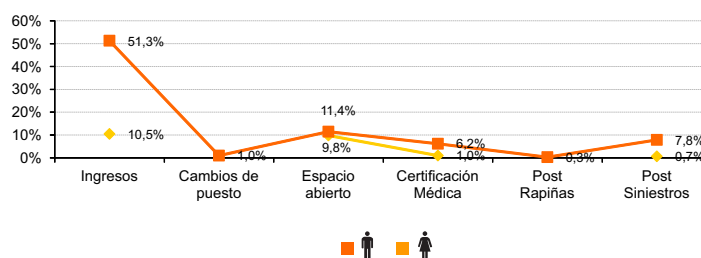
En el período el principal “motivo de consulta” fue “ingreso a la empresa”, seguido por el “espacio abierto”, también en ambos años.

“Contención Laboral” surgió de la necesidad

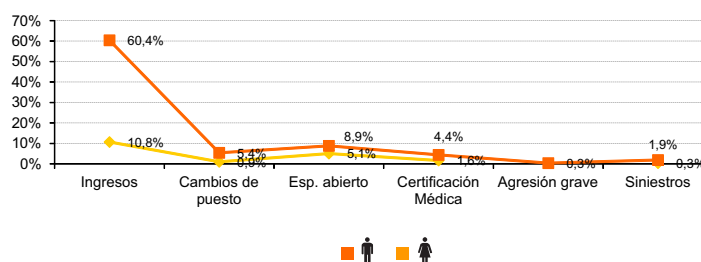
Personas atendidas



Personas atendidas por sexo 2022



Personas atendidas por sexo 2023



Rotación y ausentismo

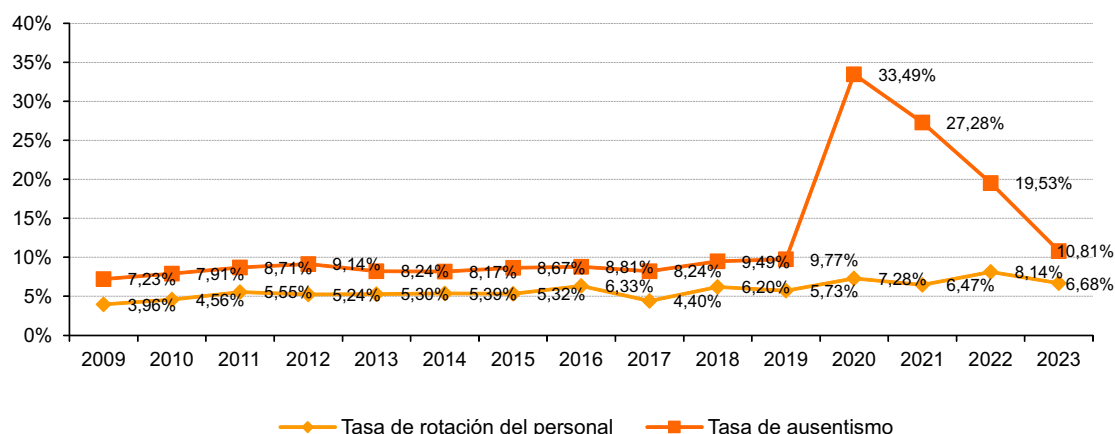
2022

TASA DE ROTACIÓN **8,14%**
 TASA DE AUSENTISMO **19,53%**

2023

TASA DE ROTACIÓN **6,68%**
 TASA DE AUSENTISMO **10,81%**

Tasa de rotación y ausentismo



En 2022 podemos apreciar que la tasa de ausentismo sigue estando por encima del porcentaje habitual -19,53%- (aunque descendiendo respecto a los de 2020 y 2021), debido a que las licencias por enfermedad por COVID -19 siguieron siendo altas.

Respecto a la tasa de rotación⁴⁷, en 2022 también estuvo por encima del porcentaje habitual -8,14%- lo que en gran medida se debió a los incentivos para egresar (en relación a la reestructura precipitada por la pandemia)⁴⁸.

⁴⁷Para calcular la tasa de rotación se consideran: renuncias incentivadas, despidos, renuncia por venta de ómnibus (propietarios), renuncia jubilatoria, destituciones, fallecimiento, término de contrato y abandono de servicio.

⁴⁸Desde 2016 empezaron a implementarse cambios en el sistema de transporte de pasajeros, relacionados con el cálculo de la tarifa técnica, el objetivo del ente regulador fue incrementar la eficiencia y contener los costos del mismo.

De acuerdo a la IM, los avances tecnológicos (entre los que se destaca la incorporación de tecnología de a bordo en los ómnibus) repercutieron en las tareas realizadas por el personal (guardas, inspectores, recaudadores y administrativos). Por lo que se coordinó la reducción de personal en las empresas de transporte, de acuerdo a una planificación gradual -definiéndose que no podían darse desvinculaciones compulsivas, no habría renovaciones de vacantes y debía respetarse la proporción entre dependientes y propietarios (o socios cooperativistas)-.

Esta agenda acordada debió ser revisada en 2020, con el nuevo gobierno departamental, dada la irrupción de la pandemia y sus consecuencias en la movilidad.

"Informe sobre tarifas y subsidios a usuarios del sistema de transporte público de pasajeros de Montevideo. Los cambios implementados y sus consecuencias". IM, 2020. Disponible online:

<https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/imsubsidiosaltransportedigital.pdf>



Reconocimiento a la mejor práctica de RSE 2010
Ámbito Interno

Este programa de seguridad vial se desarrolla desde 1994, su objetivo principal es gestionar los riesgos a los que se exponen nuestros/as conductores/as y conductores/as -cobradores/as.

El mismo tiene un ámbito de aplicación interno y otro externo.

INTERNO:

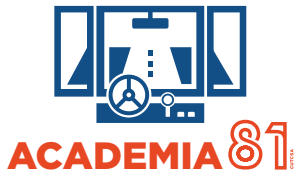
Se dirige a los/as Conductores/as y Conductores/as -cobradores/as, promoviendo la interiorización de comportamientos seguros en la conducción con el objetivo de disminuir los siniestros de tránsito, reconociendo su profesionalidad.

Tiene dos niveles: "**Conductores/as sin siniestros**" se reconoce mediante un diplo-

ma a los/as trabajadores/as del volante que no tuvieron siniestros con responsabilidad con un mínimo anual de 1.700 horas efectivamente trabajadas; y "**Conductores/as destacados/as**" que distingue a quienes, además de cumplir con lo anterior, no tienen multas o infracciones de tránsito por acciones riesgosas, ni disconformidades en su desempeño.

En 2022 y 2023 no se llevaron a cabo las ceremonias de premiación -que hubieran reconocido los años 2021 y 2022 respectivamente- ya que se determinó que las condiciones sanitarias y económicas, tanto del servicio como del contexto en general, aún no eran las adecuadas.





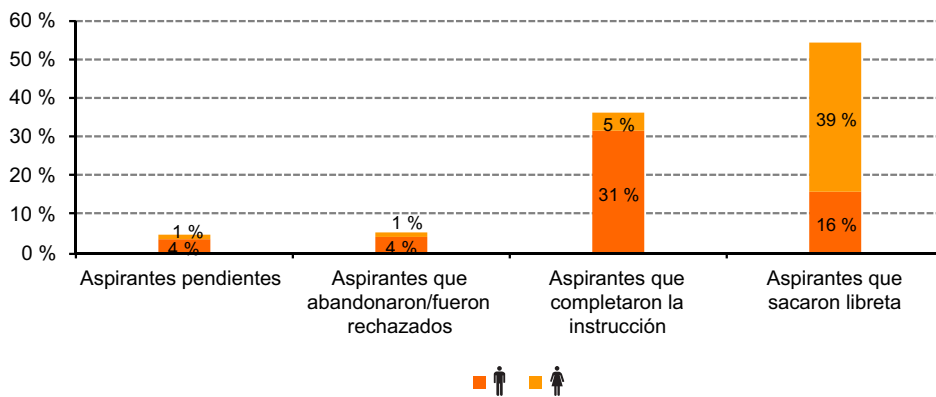
Mejores prácticas 2022
 Reconocimiento al impacto positivo de las prácticas de RSE. Adicional “Práctica de RSE que mejora la competitividad”



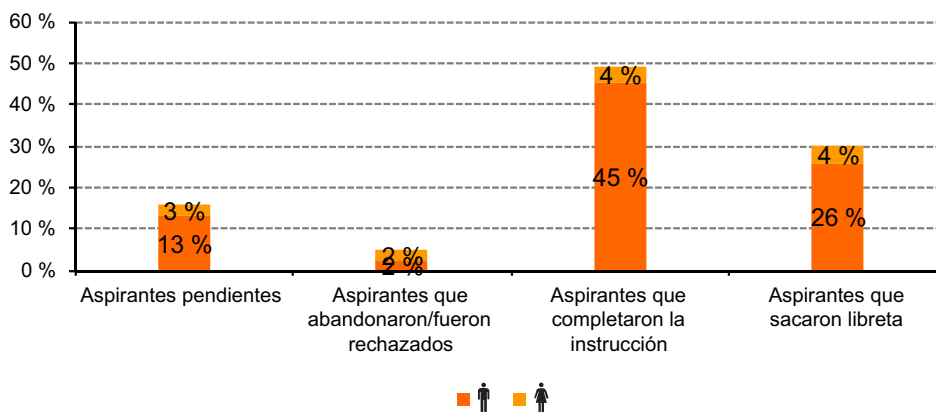
De esta forma se denomina la academia de conducción de Cutcsa, la que capacita a conductores/as, formándolos y perfeccionándolos. La misma hace énfasis en el manejo defensivo, económico, ecológico y la incorporación de conductas preventivas. Desde 2014 afianza la instrucción en la conducción y aplica talleres de formación correctivos.

En este sentido, a cada postulante a conductor/a (o cambio de puesto) se le solicita el historial de conductor en IM, para tener conocimiento de su habitual comportamiento en el tránsito (si tiene multas, le retiraron la libreta en algún momento, etc.)

Capacitación Academia 81 - 2022-



Capacitación Academia 81 - 2023-



Viaje seguro

Es uno de nuestros principales objetivos, por ello la Academia 81 y en general el programa Cero Accidente, apuntan a formar a conductores/as en conducción defensiva e incentivan las conductas preventivas.

El ómnibus es una alternativa segura de movilidad, tanto por la formación en manejo

preventivo de los conductores profesionales, como por los recursos que van incorporando estos vehículos. Los indicadores del país -que coinciden con los que existen mundialmente- dan cuenta de que es el medio de viaje más seguro.

Ilustración 20: Lesionados leves según medio de circulación

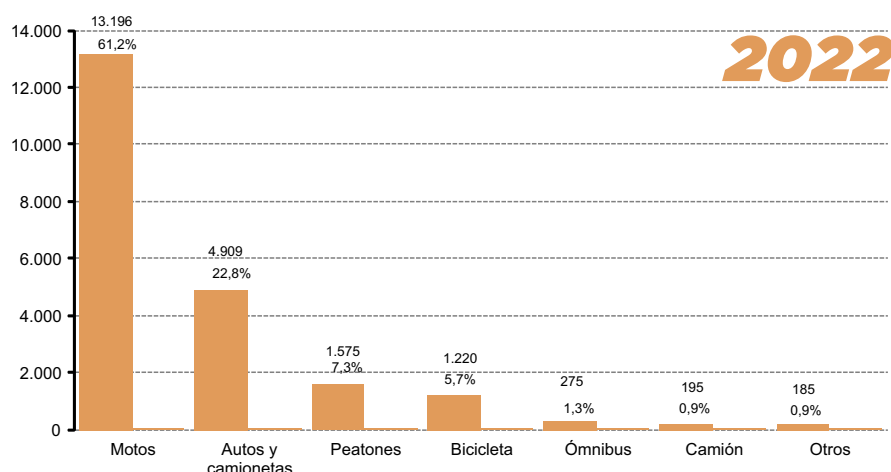
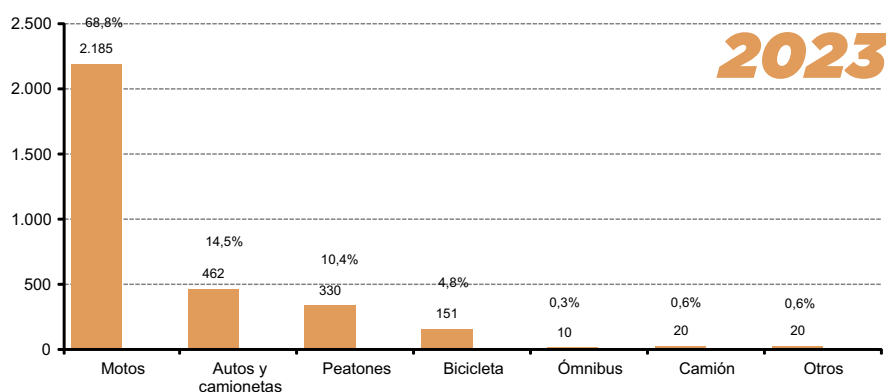


Ilustración 26: Lesionados graves según medio de circulación



Ilustraciones 20 y 26 Informes de siniestralidad vial UNASEV, Disponibles online: <https://www.gub.uy/unidad-nacional-seguridad-vial/datos-y-estadisticas/estadisticas>

El programa Cero Accidente es el compromiso, puesto en práctica, de que los choques y siniestros que involucran nuestros ómnibus sean cada vez menos.

1 choque con responsabilidad cada **39.489 km**

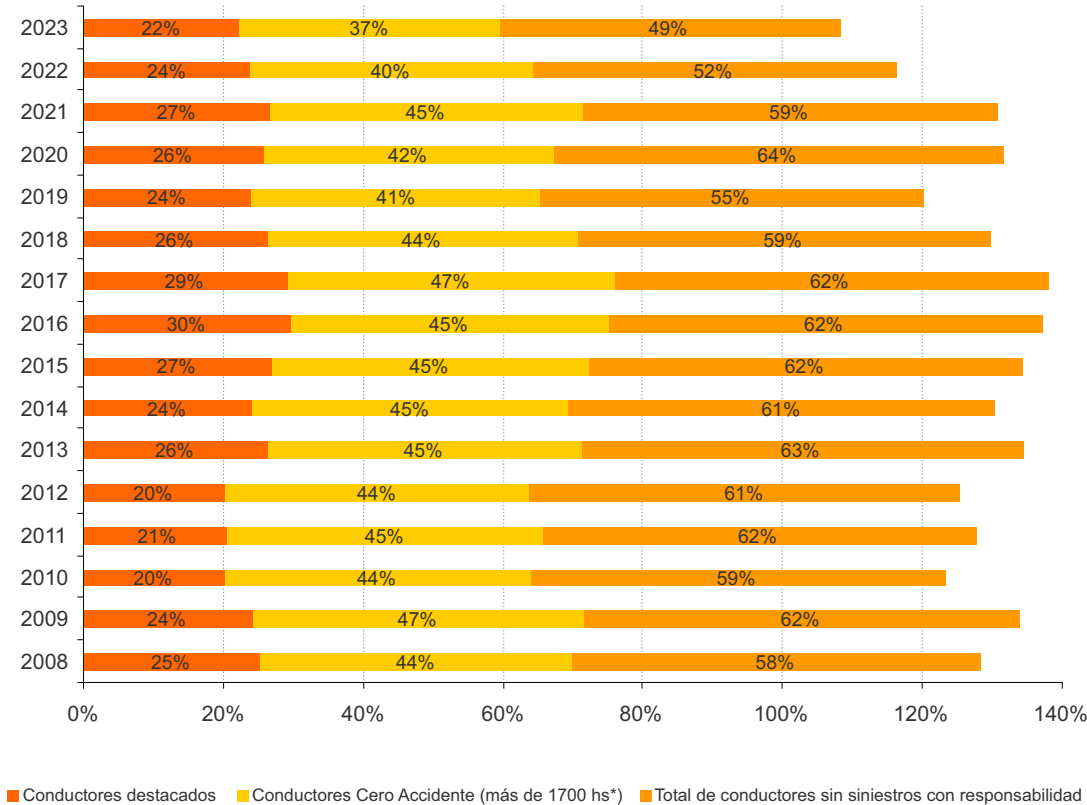
1 choque con responsabilidad cada **2.358 hs trab.**

LOS DATOS INCLUYEN LOS PEQUEÑOS CHOQUES O ROCES EN LOS ESTACIONAMIENTOS.

El **49%** No tuvieron choques con responsabilidad DE CONDUCTORES/AS

El **37%** Son cero accidente no tuvieron choques con responsabilidad y cumplen con el mínimo de 1.500 hs trabajadas DE CONDUCTORES/AS

Porcentaje de conductores destacados, Cero Accidentes y Sin Siniestros de acuerdo al total de conductores cada año



Observatorio Cero Accidente

La comisión del Programa Cero Accidente, a través del Observatorio de datos de siniestralidad de Cutcsa, desde 2015 realiza el seguimiento de indicadores que permiten visualizar el comportamiento y la evolución anual de numerosas variables que pueden

incidir en los siniestros o choques en los que participan nuestras unidades. A través de esta base de datos también se puede establecer nuestra incidencia en la siniestralidad a nivel nacional.

	2022					
	UNASEV	CUTCSA				
		TOTALES	C/RESP.	S/RESP.	OTROS	
Total de siniestros (con al menos 1 lesionado)	20.210	710	3,51%	150	560	
Heridos	24.733	798	3,23%	173	625	
Fallecidos	431	13	3,02%	2	11	
Total de lesionados	25.164	811	3,22%	175	636	

	2023					
	UNASEV	CUTCSA				
		TOTALES	C/RESP.	S/RESP.	OTROS	
Total de siniestros (con al menos 1 lesionado)	20.590	759	3,69%	180	579	
Heridos	25.405	853	3,36%	192	661	
Fallecidos	422	5	1,18%	1	4	
Total de lesionados	25.827	858	3,32%	193	665	



FORMACIÓN Y DESARROLLO



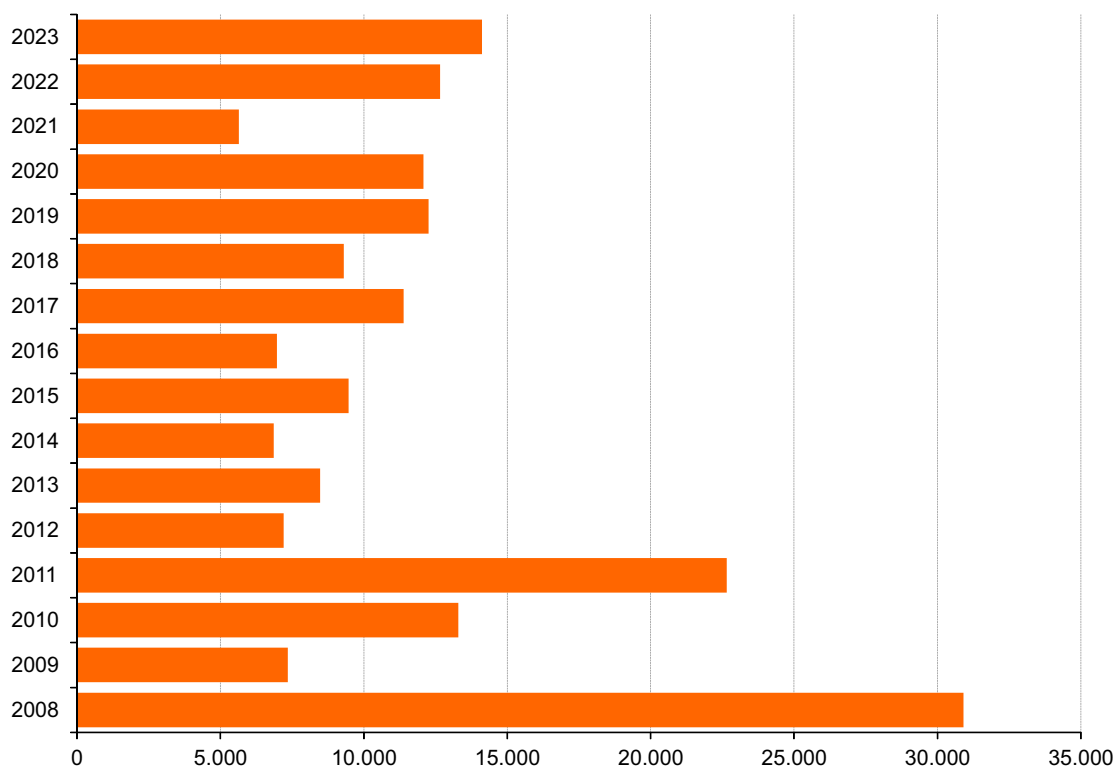
15.851 hs de capacitación

2022	720 hs media 	2023	593 hs media 
	254 hs media 		199 hs media 

Capacitar al personal permite ajustar las cualidades de el/la trabajador/a a la actividad que realiza. Invertir en formación permi-

te mejorar las competencias del/de la trabajador/a, posibilitando así que se sienta valorado/a.

Horas de capacitación



En 2023 se volvió a realizar un relevamiento entre las oficinas administrativas para conocer los intereses y las necesidades que colaboradores y responsables de los sectores identificaban en sus áreas de trabajo. Del análisis del mismo resultó prioritaria la capa-

citación en herramientas digitales así como también en las administrativas (reglas gramaticales, redacción, etc.), impartándose cursos de gramática con personal designado por cada gerencia y sector.

Capacitaciones destacadas período 2022-2023:

Participación:

- Programa “Finanzas Sostenibles & el Sector Privado” brindado por -UCU Bussines-⁴⁹.
- VII Congreso LATAM renovables “LATAM Renovables” con foco en la “Segunda Transformación Energética”.
- “Empresas hacia la Descarbonización dictado por Sistema B y Nexos+1.
- Madrid Inspiration Experience a través de invitación de Telefónica Uruguay.
- Cumbre de Movilidad Eléctrica organizada por ANEP -UTU.
- VIII Semana de la Energía, impulsada por el Ministerio de Industria, Minería y Energía -MIEM-, Organización Latinoamericana de Energía -OLADE-, Agencia Internacional de Energías Renovables -IRENA-, Banco Inter-

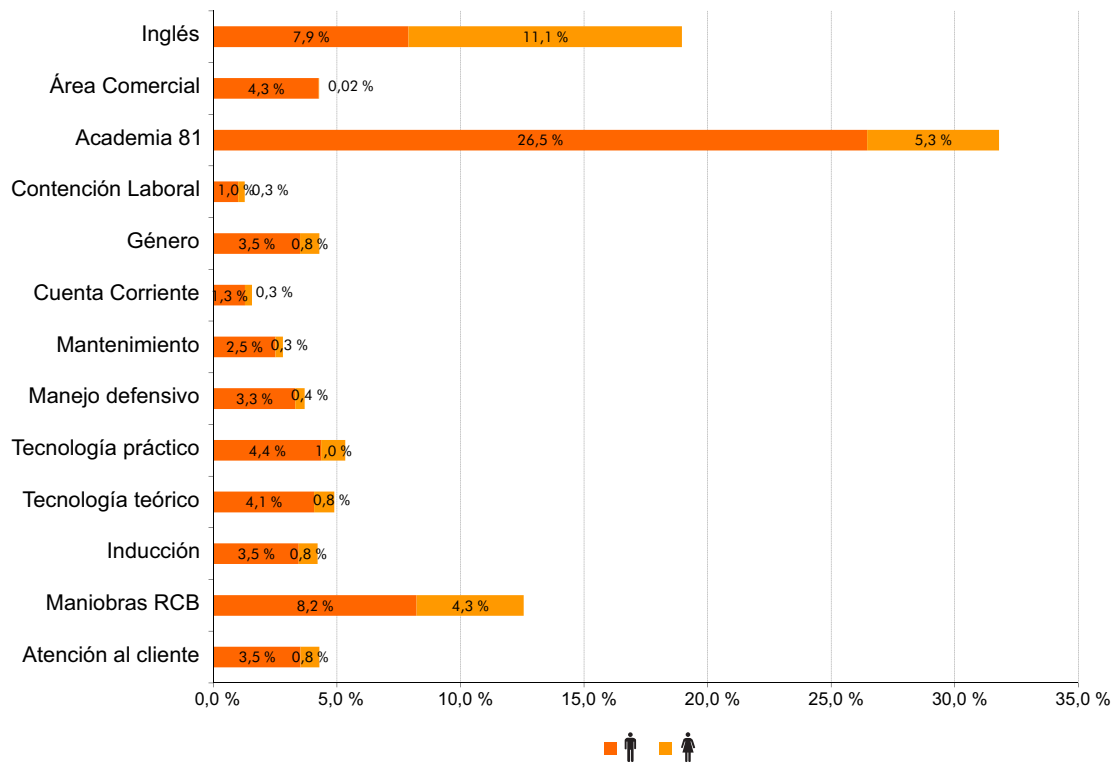
americano de Desarrollo -BID-, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial -ONUDI y Fondo de Innovación en Energías Renovables -REIF-.

Exposición de integrantes de Cutcsa:

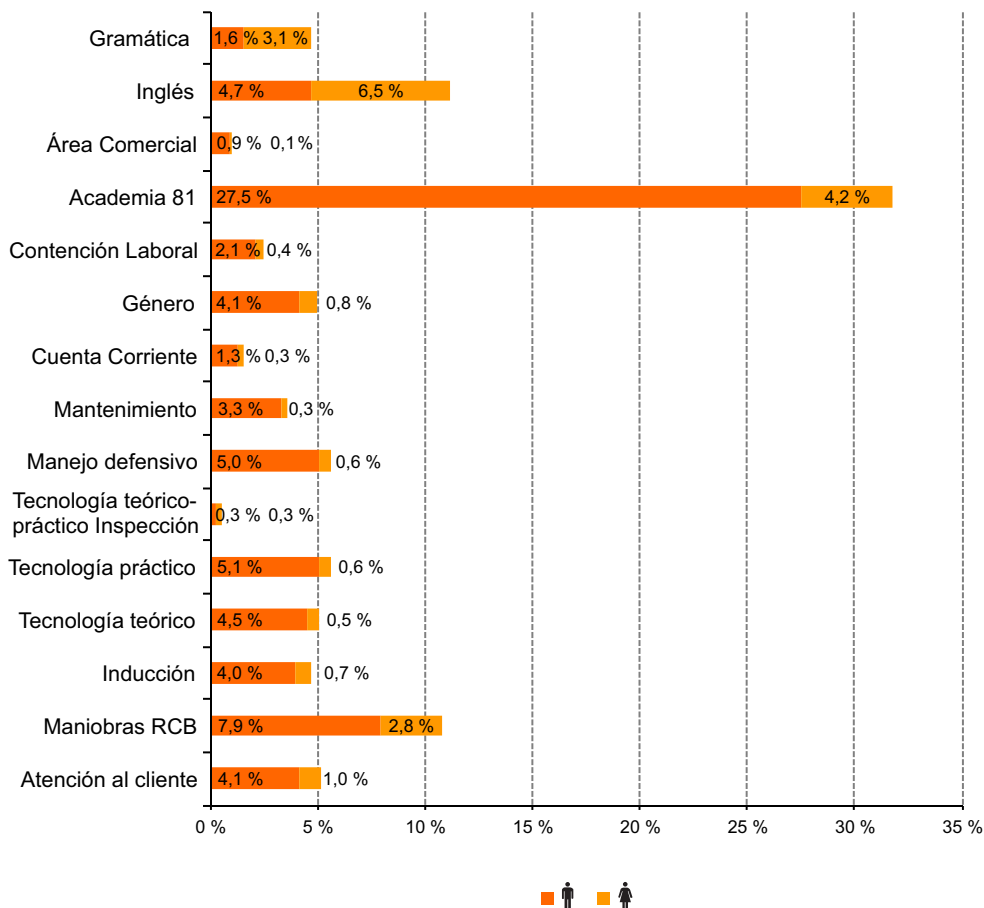
- VII Jornadas de Finanzas, organizadas por la Unidad de Postgrados y Maestrías de la Universidad de Montevideo.
- Presentación de nuestro proyecto “Movilidad Eléctrica” por invitación de la Academia UITP, realizada en el Centro Mario Molina -Santiago de Chile-.
- Participación en el XII congreso latinoamericano de psicología, donde las Lic. en Psicología del programa Contención Laboral realizaron una presentación relacionada con la intervención con conductores/as que protagonizaron siniestros de gravedad y/o fatales.

⁴⁹Escuela de Negocios de la Universidad Católica del Uruguay.

Horas de capacitación 2022



Horas de capacitación 2023



Espacio Salud 2022 - 2023



MARZO

- 08 - Día internacional de la mujer
- 09 - Día Nacional de concientización de la salud cardiovascular en la mujer
- 26 - Día Mundial de la Prevención de Cáncer de Cuello Uterino (CCU)
- 9 al 15 - Semana de concientización sobre el consumo de sal



ABRIL

- 06 - Día Mundial de la actividad física
- 17 - Día Mundial de la Salud
- 28 - Día Mundial de la Salud y la Seguridad en el Trabajo



MAYO

- 05 - Vacunación antigripal en las diferentes plantas
- 11 - Día Internacional de la Resucitación Cardíaca
- 17 - Día Mundial de la hipertensión arterial
- 28 - Día Mundial de la nutrición
- 31 - Día Mundial sin tabaco



JUNIO

- 14 - Día Internacional del donante de sangre



AGOSTO

- 01 al 07 - Semana mundial de la Lactancia Materna



SETIEMBRE Semana del corazón

- 20 al 25 - Taller de RCB
 - Menú saludable. Entrega de frutas, destacando su importancia en la dieta
 - Importancia del ejercicio -información a cargo del CSC, pausa activa-



OCTUBRE

- 01 - Día Mundial de las personas mayores
- 19 - Día Mundial contra el cáncer de mama
- 20 - Día Mundial de prevención del ACV



NOVIEMBRE

- 20 - Semana de sensibilización sobre el consumo de azúcar
- 14 - Día Mundial de la Diabetes
- 17 - Día Mundial contra el cáncer de próstata
- 19 - Día Internacional del hombre
- 25 - Día Internacional para la eliminación de la violencia de género



Calidad de vida en la empresa

Uruguay

Empresa: CUTCSA

Nombre de la práctica: Espacio Salud

Descripción de la práctica: El programa incluye el convenio con mutualistas, estudios preventivos (medición de colesterol, tensión arterial, diabetes, etc.), charlas de promoción de salud (en el auditorio del Club Social Cutcsa y también a través de nuestro canal de YouTube- Cutcsa TV), Contención Psicológica Laboral para trabajadores, talleres de cocina saludable y un club social donde hacer deportes y acceder a diferentes especialidades (Nutrición, Podología, Masajes, Fisiatría y Fisioterapia)



Beneficios



Con el objetivo de ayudar a cubrir aspectos esenciales como salud, cuidados familiares, etc., Cutcsa ofrece diferentes beneficios para todos/as los/as trabajadores/as (ac-

cionistas y dependientes, de las diferentes áreas y sectores, incluidos/as aquellos/as que realizan media jornada por estudios).

De los trabajadores/as del transporte:

- Pase libre en Montevideo y Área Metropolitana.
- Bonificación en servicios interdepartamentales (carné de ANETRA)
- Reintegro del costo de la licencia de conducir Categoría F a todos los conductores.
- A los Guardas y Conductores/as- cobra

- dores/as se les abona un monto por “quebranto de caja”.
- Reintegro del costo del carné de salud.
- Prima por antigüedad (por cada año efectivamente trabajado)
- Prima por hijo menor de 16 años.

Especiales a los/as trabajadores/as de Cutcsa:

- Gratificación por asiduidad (en tickets alimentación, proporcionales a las horas trabajadas).
- Seguro de enfermedad y accidentes de trabajo de los/as propietarios/as que desempeñan funciones en la empresa (SEAT).
- El personal dependiente recibe una partida especial por enfermedad mayor a 3 meses y durante un máximo de 6 meses.
- Garantía especial ante préstamo social del BROU, descontando el importe mensual del salario.
- Colectas de apoyo, se facilita la colaboración de los/as compañeros/as con aquel que está enfermo, facilitando el aporte de efectivo, que se debita del sueldo.

- Gestión de egreso responsable (asesoramiento y asistencia en la tramitación de la jubilación).
- La empresa proporciona el uniforme al personal de plataforma, talleres y servicios.
- Tarjeta BusBeneficios con importantes descuentos en Nuevocentro Shopping
- Con motivo de un Convenio suscrito con Cutcsa y con el Seguro de Trabajo de Cutcsa, se incorporaron como socios del Club Social Cutcsa a propietarios y dependientes, debiendo abonar la cuota adicional correspondiente quienes deseen hacer uso de las instalaciones deportivas y servicio fúnebre para el núcleo familiar



Fondo Complementario de Retiro de Propietarios

2022 - 67 prestaciones entregadas
 2023 - 74 prestaciones entregadas

Fondo Omnibusero Social

2022 - 2.763 socios/as
 2023 - 2.778 socios/as

Titulares del fondo (accionistas, dependientes y jubilados)

Fondo de Vivienda

2022 - 19 viviendas entregadas
 2023 - 16 viviendas entregadas

Egreso Responsable

Asesoramiento personal a los/as trabajadores/as, para facilitar el egreso por causal jubilatoria, simplificando la gestoría. También se informa, durante

la carrera laboral, sobre opciones más beneficiosas y las modificaciones legales.



Club Social Cutcsa



Este club se fundó en 1946 con el objetivo de ser un centro de reunión de trabajadores/as y accionistas, donde se compartía con compañeros/as: juegos de naipes, billar, asados, fiestas familiares, etc. Si bien es una empresa independiente de Cutcsa, sus socios/as son en su mayoría integrantes de nuestra empresa.

El 23 de noviembre de 2014 se inauguró la nueva sede que se encuentra en el predio de Planta Añón, con el propósito de aumentar el bienestar de los/as integrantes de nuestra empresa.

El CSC cuenta con una zona de relax donde se puede ver la televisión, leer y disfrutar del entorno, una sala de conferencias para 120 personas donde se desarrollan talleres y seminarios vinculados a la salud y a cómo mejorar nuestra calidad de vida, una sala de

aparatos y otra para practicar yoga, higiene de columna, pilates, gimnasia funcional, aeróbica, para la tercera edad, entre otras; y vestuarios completos. Además cuenta con consultorios de especialistas: Nutricionista, Masajista, Fisiatra y Fisioterapeuta, para facilitar el acceso a tratamientos preventivos y correctivos, que pueden asociarse a la conducción.

Además el club brinda consultorios a Asociación Española -Medicina General, Oftalmología y Otorrinolaringología- para facilitar el acceso de los integrantes de la empresa (50% de los trabajadores son socios, por el convenio que la mutualista ofrece).

La ubicación dentro del predio de Planta Añón facilita al personal la realización de actividad física y así la mejora en su salud; tanto los/as que cumplen sus labores coti-





dianas en Planta Añón o Varela (ahora Juan A. Salgado), el personal que brinda servicio en los ómnibus y concurre a estas oficinas, como a todos/as los/as integrantes de Cutcsa que trabajan en las diferentes líneas y oficinas descentralizadas.

Además de los servicios mencionados, el club realiza convenios con diferentes instituciones, obteniendo beneficios muy con-

venientes, favoreciendo a todos/as los/as socios/as.

Colonia de vacaciones

Desde 2012 los integrantes de Cutcsa cuentan con la colonia de vacaciones del CSC, que ofrece actividades recreativas, deportivas, paseos y traslados a puntos de interés para niños/as en el horario de 9 a 17 hs durante vacaciones de verano.



888

**PARTICIPANTES
ACTIVOS**

482 

406 

Integración

Nuestra cultura organizacional tiene una impronta familiar sumamente arraigada, existiendo un fuerte compromiso en la integración de trabajadores/as dependientes y accionistas, incluyendo sus familias. Este objetivo esencial de conciliar vida familiar y laboral, es el que guía las actividades que Cutcsa lleva a cabo.

Los programas dirigidos a los/as hijos/as de integrantes de la organización (Brincada, Movida Junior y Jóvenes en Cutcsa), tienen en común el objetivo de transmitir la importancia del transporte en la vida de las perso-

nas, para que así puedan comprender mejor por qué sus padres no están en casa ciertos días u horarios inusuales para muchos/as trabajadores/as (domingos, feriados, algunas noches). De esta manera, se acerca a los/as chicos/as y a su familia a la empresa y su cultura; brindando un espacio de esparcimiento y cohesión.

En el programa “Reencontrarnos hace bien”, el foco está en ayudar a mantener y generar vínculos, con ex compañeros/as, ya fuera de los horarios y exigencias laborales, siempre dentro de un ámbito de disfrute.





Brincada Infantil

98 PARTICIPANTES

58 
40 

2022

Preparación de merienda saludable con Lic. en Nutrición- Club Tuyutí

Juego de seguridad vial en MiMuseo

Cacería extraña y muchos juegos en el parque social del Centro de Protección de Choferes



2023

Museo Blanes obra “La flor y Manolo” grupo teatral La Rueda

Visita guiada en MAPI (Museo de Arte Precolombino e indígena)



Saltos grupales en Summit

Taller “cuidados del sol” a cargo de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer en Centro de Protección de Choferes





47
PARTICIPANTES

26 
21 

2022

Preparación de almuerzo saludable con Lic. en Nutrición- Club Tuyutí y juegos de integración
 Juegos de integración, visita a MiMuseo y saltos grupales en Summit
 Paseo en “La Macarena”, en los Humedales del Santa Lucía



2023

Juegos de integración, visita a Fundappas e interacción con los cachorros en entrenamiento
 Juegos de mesa e ingenio y bowling
 Taller sobre manejo de las emociones y paintball en Ludus Tactical
 Taller de robótica en Fundación Telefónica y actividad al aire libre en Punta Yeguas





movida joven



67
PARTICIPANTES

32 
35 

Jóvenes en Cutcsa



Desde el inicio del programa han participado 627 jóvenes (326 chicas y 301 chicos).

Este programa incorpora el objetivo de acercar a los/as adolescentes al mundo del trabajo al que están a punto de ingresar, ampliando su abanico de posibilidades y ofertas de capacitación, y potenciando su espíritu emprendedor.

Incluye Movida Joven y Jóvenes Emprendedores

Se desarrolla en las vacaciones de verano, en jornadas de 9:00 a 18:00 horas durante una semana. Incluye talleres interactivos, recorridos por diferentes plantas de Cutcsa -donde pueden ver las distintas tareas que se realizan y conversar con quienes las desarrollan- y paseos a sitios interesantes de la ciudad, donde tienen la oportunidad de ser turistas en su propia ciudad.

Organizaciones que hacen posible el programa:

- Asociación Española**
- Barro Negro**
- Club Social Cutcsa**
- Fundación Telefónica**
- Junior Achievement Uruguay -DESEM**
- Museo del Carnaval**
- Museo del Fútbol- Estadio Centenario**
- Teatro Solís**
- VTV**





movida joven





Todos/as los/as chicos/as que participan de Movida Joven, son invitados/as a participar del programa de DESEM Empresas Juveniles.

DESEM es una fundación sin fines de lucro, es representante local de Junior Achievement, organización internacional presente en más de 123 países del mundo. Desde 1991 implementa programas educativos en el país.

Este proyecto tiene el objetivo de incentivar el espíritu emprendedor, la adquisición y potenciación de competencias; logrando actitudes diferenciadoras frente al trabajo y la vida.

Cada Empresa Juvenil es creada y gestionada por un grupo de entre 15 a 25 jóvenes, que durante 17 semanas constituyen una empresa real, eligiendo su producto o servicio (que desarrollan, producen y venden).

Coordinadores/as Institucionales (trabajadores/as de Cutcsa) acompañan y guían a los/as chicos/as durante todo el año, brindándoles el apoyo y las herramientas que necesitan para desempeñarse satisfactoriamente. En este proceso, también son acompañados/as por Consejeros Junior, que son chicos/as que el año anterior fueron miembros de la empresa juvenil de su generación y se destacaron en su labor, y Auditores de DESEM.

Cabe señalar que este programa se dirige a centros educativos, Cutcsa participa desde 2009 (exceptuando 2021 por la pandemia de COVID -19) y es la única empresa cuyos hijos/as integran una EJ.



Cantidad de jóvenes que participaron en cada empresa.



**Reencontrarnos
hace bien**

574 | **340** 
PARTICIPANTES | **234** 

Este programa apunta a brindarle a jubilados, aportadores de capital, padres de trabajadores mayores de 65 años y a sus cónyuges, un espacio de reencuentro y disfrute. Este es un espacio más que facilita que se

nucleen, confraternicen con antiguos compañeros y tengan la posibilidad de conocer pares con los cuales compartir experiencias pasadas y presentes.

2022

- Visita a Palacio Legislativo por grupos y merienda en Oro del Rhin
- Chocolate en Centro de Protección de Choferes a cargo de personal de Club Tuyutí
- Almuerzo de fin de año en Chacra del Sol



2023

- Visita a MiMuseo y merienda en Club Tuyutí
- Buseca en Centro de Protección de Choferes a cargo de personal de Club Tuyutí
- Chocolate en Centro de Protección de Choferes a cargo de personal de Club Tuyutí
- Almuerzo de fin de año en Chacra del Sol





102 PARTICIPANTES

26 
76 

Desde hace muchos años los/as trabajadores/as han colaborado voluntariamente en diferentes programas que la empresa lleva a cabo. Por ejemplo, desde 2001 el personal se encarga de abrir las puertas de Cutcsa a las personas que recorren la ciudad los días de Patrimonio.

En 2010 se comenzó a estructurar estas acciones en un programa de voluntariado interno, que posteriormente también se dirigieron a la comunidad.

En este sentido, DESEM ha sido un aliado fundamental, brindando talleres a los/as voluntarios/as, compartiendo su “saber hacer”, transmitiendo conocimientos acerca del voluntariado en general, de los programas de Cutcsa en particular y compartiendo herramientas para trabajar con diferentes grupos etáreos.

Además de participar de los programas internos, muchos/as voluntarios/as forman parte de las acciones dirigidas a la comunidad.

En 2022, 14 personas participaron en la construcción de una vivienda de emergencia junto a Techo, en el asentamiento “Los

Muros”, ubicado en el Municipio A -en las inmediaciones de Luis Batlle Berres y Ruta 5-.

Se trata de un asentamiento relativamente nuevo, en el que habitan alrededor de 100 familias.

En 2023, la construcción fue en el barrio “Canteras del Zorro”, un asentamiento de la zona oeste de Montevideo, donde viven alrededor de 500 familias. Participaron 19 integrantes de la empresa, que junto a los/as representantes de Techo y los integrantes de la familia construyeron la vivienda.

Posteriormente se compartió enlace a encuesta de Google Form para evaluar la satisfacción de las/os voluntarias/os:

71% expresó estar satisfecho con la experiencia.

86% expresó desear seguir participando de las jornadas de construcción.

Más allá de las dificultades que podemos pensar se pueden presentar en la construcción, principalmente cuando no se tienen experiencia, las personas destacaron:

“Que 7 niños por un tiempito no van a dormir sobre el piso mojado cuando llueva”

“Conocer en forma más cercana la realidad de la familia a la cual construimos la vivienda y su entorno”

MEDIO AMBIENTE

En Cutcsa somos conscientes del impacto ambiental que produce nuestra actividad, por eso, la incorporación de tecnología, la aplicación de métodos para maximizar el rendimiento de combustible, la búsqueda de sistemas para disminuir emanaciones contaminantes, el tratamiento responsable de los residuos sólidos y efluentes, así como el análisis de energías alternativas, son una constante.





Medio Ambiente

Impactos del servicio
Gestión del combustible
Alternativas de matriz energética
Gestión de residuos

Los lineamientos medioambientales integrados al Plan Estratégico de Cutcsa se estructuran dentro de los siguientes temas materiales:

- Impactos del servicio
- Gestión de combustible
- Alternativas de matriz
- Gestión de residuos

El foco principal durante el período reportado, estuvo puesto en la transición hacia la movilidad eléctrica y todo lo que esto implica: renovación paulatina de flota, investigación y pruebas de campo en busca de opciones eficientes, adecuación de infraestructura, reformulación de gestión de carga, capacitación de personal, generación de nuevas alianzas, entre lo más destacado.

Durante el período reportado no se ha identificado ningún incumplimiento de las legislaciones o normativa ambiental. Tampoco se registraron reclamaciones por impactos ambientales causados por Cutcsa.



IMPACTO DEL SERVICIO

Ciudades y movilidad



Desde una perspectiva integral, que considere aspectos sociales, económicos y medioambientales, el transporte colectivo público es la forma más eficiente de trasladarse.

Si bien, desde el punto de vista individual existen formas de traslado que no contaminan, por ejemplo caminar o andar en bicicleta, muchas de estas están sujetas a condicionantes tales como la aptitud física, el contexto geográfico, la accesibilidad a servicios, los recursos económicos, el clima y la seguridad.

En un contexto donde además, el uso creciente de vehículos particulares han deter-

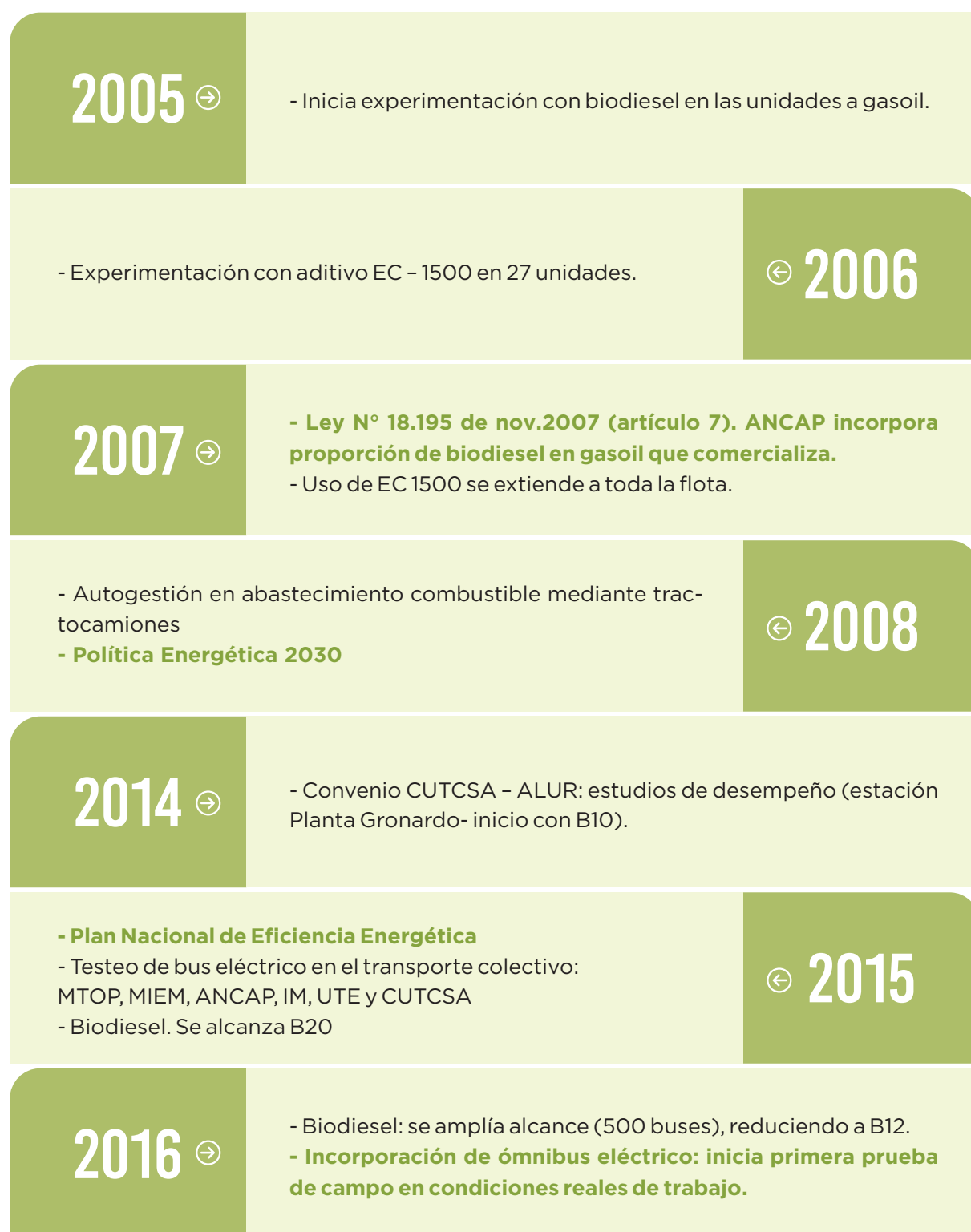
minado el aumento de emisiones, de consumo de recursos no renovables y de contaminación sonora; donde las ciudades se encuentran cada vez más congestionadas y la siniestralidad vial se ha vuelto un problema de salud pública, el gran desafío apunta a lograr un cambio en los hábitos de movilidad.

El ómnibus debe pasar, cubriendo la demanda de cada ciudadano que lo requiera. Aprovechar este recurso de forma eficiente es un camino racional e inteligente hacia una comunidad saludable integrada, accesible para todos/as y amigable con el medio ambiente.

En la planificación y desarrollo de las distintas prácticas nuestra empresa aplica el principio de precaución con el propósito de evitar o minimizar los impactos negativos para el Medio Ambiente asociados al desarrollo de la propia actividad.



Estrategias de sostenibilidad aplicadas a la matriz energética de nuestro servicio



- Proyecto MOVES

Adhesión de Cutcsa al “Manifiesto de Rosario”,
(15° asamblea UITP América Latina).

← 2017

2018 →

- Ley 19670 (art. 349): aprobación del subsidio para la incorporación de vehículos eléctricos al transporte colectivo.

- Proyecto Cutcsa - MTC - CEIT (2018 - 2019) con financiamiento parcial de la ANII.

- Movilidad eléctrica en la cadena de suministro: incorporación primeros 5 autos eléctricos a la flota de apoyo. Cutcsa como empresa tractora de AG.

- Premio Nacional de Eficiencia Energética en categoría Comercial y de servicios.

- Reglamentación del el art. 349 - Decreto N° 165/019 del 17. Subsidio para el financiamiento de la diferencia del costo de vehículos eléctricos.

- Comienzo de obras por instalación de Centro de carga de vehículos eléctricos en Planta Añón.

← 2019

2020 →

- Mención especial PNEE

- Incorporación del simulador de manejo para capacitar en conducción preventiva y eficiente.

- Incorporación de 20 buses eléctricos.

- Incorporación de 205 buses Euro 5.

- Compromiso público de Cutcsa con el Medio Ambiente para la renovación por flota 100% eléctrica.

← 2022

2023 →

- Pruebas con ómnibus Higer

- Suscripción a la Declaración de la COP26

- Certificación ZEV (Zero Emissions Vehicle).

- Aprobación ampliación de giro: TATSA (Asamblea Extraordinaria).

- Presentación de nueva infraestructura destinada al desarrollo tecnológico aplicado a la movilidad (los talleres del futuro): edificio Mag. Fernando Barcia.

GESTIÓN DE COMBUSTIBLE



	Litros consumidos	km/l
2020	24.126.026	2,84
2021	25.804.598	2,71
2022	27.508.054	2,64
2023	27.483.140	2,72

Como la principal operadora de transporte colectivo del país - y teniendo en cuenta que hasta 2020 nuestra flota dependía exclusivamente del gasoil, un combustible importado de origen fósil, no renovable- uno de nuestros impactos más importantes es la emisión de gases contaminantes.

“Como producto de la reacción de combustión incompleta se obtiene la liberación de

energía, así como las emisiones de hidrocarburos (HC), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxidos de Azufre SOx), Monóxido de Carbono (CO) y Dióxido de Carbono (CO2), compuestos que en su mayoría son tóxicos y representan un serio impacto en la salud pública, por la concentración de los contaminantes en la atmósfera (Llanes, Rocha, Peralta y Leguisamo, 2018).⁵⁰

Con el objetivo de lograr eficiencia en el rendimiento de este combustible a lo largo de los años se llevaron a cabo varias prácticas integradas al programa de **“Estrategias alternativas aplicadas a nuestra matriz energética”**



⁵⁰Patiño-Sánchez, A. C. y Patiño-Silva, O. F. (2021). Impacto de la combustión del transporte terrestre en la calidad del aire y la salud pública en áreas urbanas. Una revisión. Revista Nodo, 15(30), pp. 61-73.

Prácticas asociadas a la gestión eficiente del servicio

Información oportuna.

Todos los accionistas reciben mensualmente junto a la Cuenta Corriente, información sobre el desempeño de su unidad. Se brindan datos de consumo de combustible a lo largo del tiempo y en relación al promedio de la línea. De esta manera cada propietario puede visualizar si su ómnibus se encuentra dentro de los estándares esperados o existen variaciones que se deban corregir. El conjunto de variables incluidas en los informes mensuales son un insumo fundamental para la administración de la unidad de negocio y toma de decisiones, estableciendo metas de eficiencia individual que se traducen en el desempeño global de la organización.

Auditoría Interna

Para identificar y corregir consumos excesivos, este departamento realiza control y seguimiento de unidades con consumos por encima de la media.

Experimentación con combustibles alternativos

Incorporación de biodiesel en porcentajes que alcanzaron el B20. Ésta práctica fue discontinuada, al concretarse la transición a la movilidad eléctrica.

Capacitación de conductores en manejo eficiente y ecológico

El pasaje de los conductores por La “Academia 81” incluye un módulo que apunta al ahorro de combustible. Esto se asocia directamente con un impacto positivo en lo ambiental, pero también incide positivamente en lo económico y social, materializándose a través de la rentabilidad que reciben los accionistas y en el desarrollo de habilidades muy valoradas por parte de los colaboradores.

Aditivación del combustible

Desde 2006, toda la flota recibe gasoil aditivado con EC 1500, lo que permite reducir el consumo de gasoil promedialmente en un 3,5%. En el caso de los ómnibus Euro 5, se comprobó que el rendimiento alcanza una mejora de un 4.52%.



Emisiones de humo:

- 27%



Valores de opacidad:

-33%



Ensayos de desempeño de motores Diesel con aditivo Additone EC-1500

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Dr. Ing. Pedro Curto
Ing. Lidio Braga
Ing. Agustín Ghazarian

1 de febrero de 2021

Resumen

El presente trabajo estudia la variación de consumo de combustible al utilizar aditivo **Additone EC-1500** (extraído del Lote 2000424) en una unidad de transporte de pasajeros de la empresa **CUTCSA**. El estudio se realiza bajo condiciones controladas, que consisten en realizar 15 recorridos de la línea 180 y 10 de la línea 157, utilizando el combustible sin aditivo y comparar los mismos recorridos con el aditivo. Para contabilizar el consumo de cada línea se pesa el tanque de combustible al comenzar el recorrido de la línea y al finalizarlo (para lo cual se instaló un sistema de báscula colgante y la posibilidad de amarrar y desamarrar el tanque), y se contabiliza la distancia recorrida entre ambas pesadas. Debido a la baja cantidad de datos, se realiza un análisis estadístico para comparar las medias utilizando la prueba de t-Student. Los resultados obtenidos aseguran que hay argumentos estadísticos que permiten declarar que hay una diferencia significativa entre las dos medias (con aditivo y sin aditivo), y el valor esperado, con un nivel de confianza del 95 %, es: $(4,34 \pm 2,42) \%$.

Programa “incentivo por cumplimiento de metas”

El consumo dentro de los rangos establecidos es premiado mediante puntaje que computa para el incentivo económico que cada unidad recibe una vez al año de acuerdo a su desempeño.

Traslado y almacenamiento de gasoil

El combustible es trasladado en tractocamiones y cisternas propias, desde La Tablada hacia las estaciones donde diariamente se abastece la flota:

Planta Añón (400.000 l.)
 Veracierto (60.000 l.)
 Islas Canarias (100.000 l.)
 Gronardo (40.000 l.)
 Ciudadela (80.000 l.)

La capacidad total de almacenamiento es de 680.000 litros

Ante cualquier imprevisto en la cadena de suministro, la reserva permitiría cubrir el servicio por una semana.

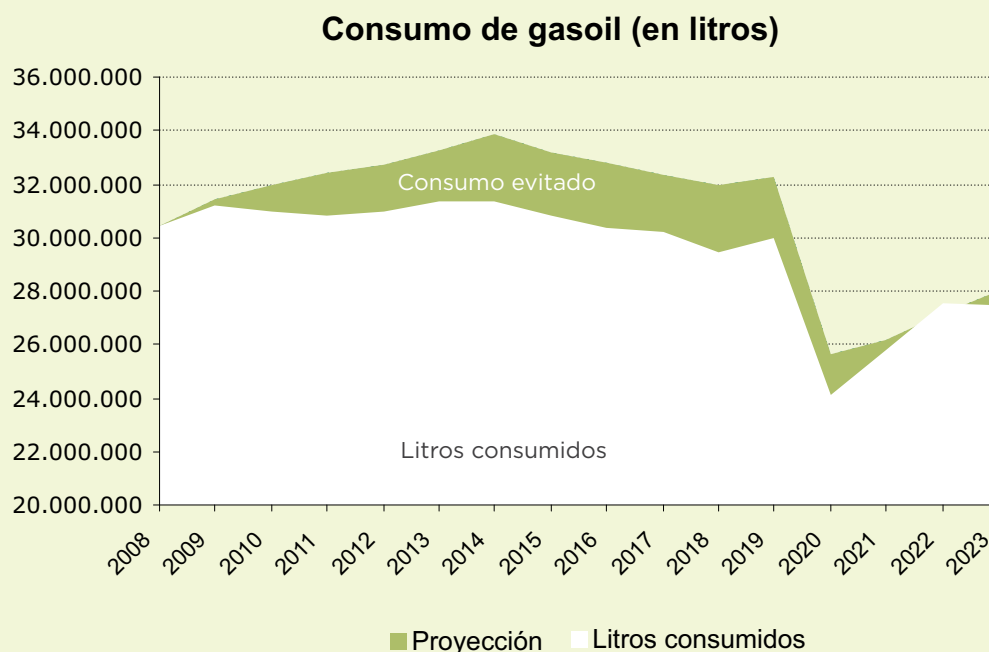
Controles de calidad

El gasoil almacenado es controlado periódicamente a través de pruebas a muestras aleatorias, realizadas por terceros, para certificar la calidad del insumo. También se realizan estos procedimientos con los lubricantes.

Además del SIS.CON.VE (sistema de control vehicular), se cuenta con el Fuel Oppas, un software instalado en cada ómnibus, que lo identifica ante el contacto con el surtidor, habilitando la transferencia de combustible. Cada unidad cuenta con un código y los datos, registrados por ANCAP, son posteriormente transmitidos a Cutcsa, quien los comunica a cada coche en la cuenta corriente mensual.

Con prácticas de manejo seguro del combustible se minimizan riesgos del proceso y se evitan derrames, no registrándose pérdidas en ninguna parte del proceso.





Al realizar una proyección de consumo, en base a las condiciones en 2008, si bien los primeros años los resultados fueron notorios, en 2020 se aprecia un cambio abrupto. Esto tiene que ver fundamentalmente con dos aspectos, uno coyuntural – la pandemia – y otro vinculado a la renovación del 20% de nuestra flota por vehículos de mayor capacidad de salón y tecnología Euro 5.

El primer factor redujo el consumo a niveles históricos, impactando directamente los hábitos de movilidad. El segundo implicó la reducción de la brecha entre lo proyectado sin las medidas descritas anteriormente y el consumo real con el programa en ejecución.

Los 234 ómnibus Euro 5 son vehículos con

mayor porte y capacidad de salón, lo que incide en un mayor consumo de gasoil en comparación al promedio de flota; aunque en términos de emisiones de GEI no presentan ventajas (ya que esta norma no prioriza las emisiones de CO₂), sí son muy eficientes en cuanto a la reducción de emisiones de gases muy nocivos para la salud.

Según la OMS “Los contaminantes de mayor preocupación para la salud pública incluyen partículas, monóxido de carbono, ozono, dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre. Todo el mundo está expuesto a la contaminación atmosférica, sin embargo, la exposición puede variar significativamente entre poblaciones, zonas geográficas y condiciones ambientales.”⁵¹

⁵¹OPS – OMS. Calidad del aire. Disponible en internet: <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire>. Acceso 17/4/2024

En resumen, considerando la totalidad de la flota diesel (98%), las emisiones de Cutcsa (tomando como referencia los factores de emisión publicados en el Observatorio de Movilidad de la IM⁵²) son las siguientes:

	Km Cutcsa	TONELADAS DE GASES EMITIDOS POR FLOTA A GASOIL					
		CO	HC	Nox	MP10	CO2	SO2
Factor de emisión (g/km)		3,59	1,28	13,02	0,53	1067,6	0,03
2020	68.487.553	245,87	87,66	891,71	36,30	73.117,31	2,05
2021	75.395.316	270,67	96,51	981,65	39,96	80.492,04	2,26
2022	72.530.233	260,38	92,84	944,34	38,44	77.433,28	2,18
2023	74.771.064	268,43	95,71	973,52	39,63	79.825,59	2,24

A su vez, en base a las fichas técnicas de los ómnibus a combustión de nuestra flota, con el 20% de vehículos Euro 5, la reducción anual de emisiones se estima en:

CO	HC	NOx	PM	SO2
-31.08	-7.92	-62.67	-1.51	*



⁵² Observatorio de Movilidad Montevideo <http://www.montevideo.gub.uy/observatorio-de-movilidad>.
Indicador INEX0401 - Emisiones de contaminantes por tipo de vehículo motorizado.

Transitando hacia la movilidad eléctrica



En línea con la política de Estado y con su constante búsqueda de alternativas eficientes y sustentables, Cutcsa inició el cambio paulatino hacia la electro-movilidad. De esta manera se avanza hacia la segunda transición energética de Uruguay, mediante la descarbonización del sector.

En documento hecho público en 2022, Cutcsa reafirma su compromiso con el Medio Ambiente, incluyendo la siguiente declaración de intenciones:

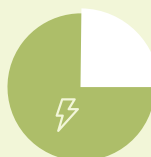
1 - Acompañar los planes graduales de incorporación de ómnibus eléctricos que el gobierno nacional uruguayo y el departamental montevideano acuerden para los operadores de transporte colectivo de pasajeros.

2 - Renovar a partir de la fecha exclusivamente por ómnibus eléctricos en la medida que los planes de incorporación resueltos por las autoridades lo permitan.”

En dicho compromiso, se hace expreso el cronograma de renovación de unidades:



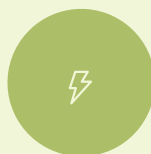
25%
de la flota al año 2025



75%
de la flota al año 2035



50%
de la flota al año 2030



100%
de la flota al año 2040

[https://www.cutcsa.com.uy/uploads/5f97b57a-311a-4584-9419-9de3bcf008cd/Cutcsa_compromiso_con_el_cuidado_del_medioambiente_compressed_\(1\).pdf](https://www.cutcsa.com.uy/uploads/5f97b57a-311a-4584-9419-9de3bcf008cd/Cutcsa_compromiso_con_el_cuidado_del_medioambiente_compressed_(1).pdf)



Si consideramos únicamente el tiempo de carga de un vehículo a combustión en relación a un vehículo eléctrico y multiplicamos esto por las 1.140 unidades, implica más allá de una importante inversión en nuevos ómnibus e infraestructura, un cambio significativo en la gestión de carga y la planificación del servicio.

De acuerdo a los factores de emisión considerados en el observatorio de tránsito de la IM, -que incluye datos de material particulado y otros gases contaminantes no considerados en el cálculo de la huella de carbono- se estima que con este cronograma de incorporación de ómnibus eléctricos se estarán evitando las siguientes emisiones:

% de ómnibus eléctricos	Proyección de emisiones evitadas					
	CO	HC	Nox	MP10	CO2	SO2
25 % Flota	69,98	24,95	253,80	10,33	20.810,61	0,58
50 % Flota	139,96	49,90	507,59	20,66	41.621,22	1,17
75 % Flota	209,94	74,85	761,39	30,99	62.431,83	1,75
100 % Flota	279,92	99,80	1.015,19	41,32	83.242,45	2,34

“De las emisiones generadas, el mayor impacto en la salud humana se define por el tamaño de las partículas; las menores a 10 micrómetros (PM10) están relacionadas con la combustión de diesel...”⁵³



⁵³Patiño-Sánchez, A. C. y Patiño-Silva, O. F. (2021). Impacto de la combustión del transporte terrestre en la calidad del aire y la salud pública en áreas urbanas. Una revisión. Revista Nodo, 15(30), pp. 61-73.

Certificación ZEV



En octubre de 2023, la Embajadora Británica Faye O' Connor, visitó la Planta José Añón y anunció que en virtud del compromiso y las acciones que Cutcsa viene desarrollando, le fue otorgada la certificación ZEV (Vehículos Cero Emisiones). En este sentido, Cutcsa se convierte en la primera empresa

en América Latina en integrar la lista de organizaciones que suscribieron a la Declaración de la COP26, dejando de manifiesto su firme intención de aportar a la transición hacia la meta del 100% de automóviles y flotas de transporte cero emisiones.



Primeras 20 unidades eléctricas de la flota

- Marca ByD, modelo K9
- Piso bajo
- Accesibilidad universal certificada por UNIT (norma 1240 - 1 - 2018)
- Sistema de inclinación para facilitar ascenso/descenso
- Tres puertas
- Capacidad: 30 pasajeros sentados
- Aire acondicionado
- Wifi gratuito
- Puertos USB en asientos y pasamanos
- Sistema sonoro de información de paradas
- Desfibrilador

- Autonomía: 250 km**
- Vida útil esperada en servicio: más de 4.000 ciclos**
- 100 kW/h cada 100 km.**
- Carga rápida total: 2,5 hs.**
- Emisiones: 0**

Emisiones alcance 2 por consumo de vehículos eléctricos

	Kwh	GWh	F.E.	CO₂ (t)
2020	463.089,60	0,46	45	20,84
2021	954.395,85	0,95	101	96,39
2022	1.025.605,00	1,03	60	61,54
2023	1.106.538,00	1,11	60	66,39

Km	EMISIONES EVITADAS - 1/1/2022 - 31/12/2023					
1.975.665	CO	HC	Nox	MP₁₀	CO₂	SO₂
	7,09	2,53	25,72	1,05	2109,22	0,06



Ministerio de Industria, Energía y Minería



Sistema de Certificación de Energía Renovable Uruguay

Certificación de Energía Renovable

Aceptación de solicitud de asignación

El Ministerio de Industria, Energía y Minería de la República Oriental del Uruguay comunica que ha sido aceptada la solicitud de Certificación de Energía Renovable efectuada por:

CUTCSA - RUT - 210002720019

Han sido asignados los siguientes números de suministro SCER:

Acuerdo de Servicio	Número de Suministro SCER	Dirección
5587975372	2860613	VARELA, JOSE PEDRO AVDA 3385 DU , MONTEVIDEO 01

Comercializador: Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas

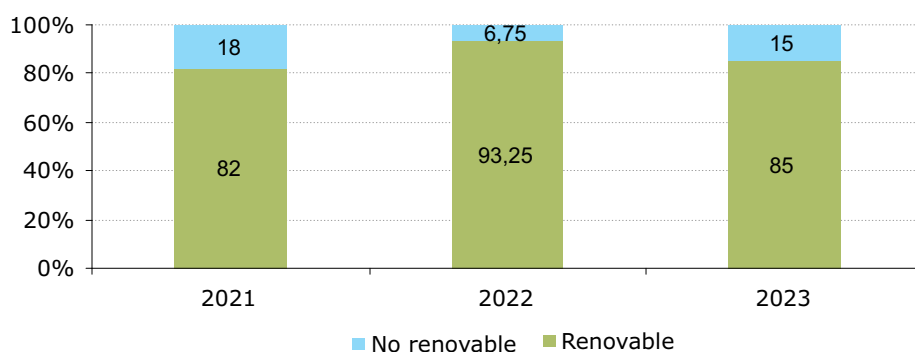
Los Certificados de Energía Renovable serán asignados mensualmente y podrán ser consultados en [Sistema Nacional de Certificación de la Energía Eléctrica de Fuente Primaria Renovable](#), indicando en número de Suministro SCER.

A través de los Certificados de Energía Renovable (CER), Cutcsa conoce el origen de la energía eléctrica consumida por los ómnibus.

en formato electrónico, que asegura que un número determinado de megavatios-hora de energía eléctrica, producidos en un período determinado, han sido generados a partir de fuentes renovables⁵⁴.

“Los Certificados de Energía Renovable (CER), son un mecanismo de acreditación,

Porcentaje de energía eléctrica renovable y no renovable consumida por los ómnibus eléctricos.



⁵⁴Sistema de certificación de energía renovable. Uruguay.

Disponibles en Internet: <https://certificacion-energiarenovable.miem.gub.uy/preguntas-frecuentes>). Impacto de la combustión del transporte terrestre en la calidad del aire y la salud pública en áreas urbanas. Una revisión. Revista Nodo, 15(30), pp. 61-73.

De la empresa a la cadena de valor



Los móviles utilizados para apoyo logístico del servicio son brindados por la empresa AG, cuya flota inicialmente estaba conformada por vehículos a nafta.

A partir de 2019, con el apoyo para el financiamiento y el asesoramiento de Cutcsa,

esta empresa inició una transición paulatina hacia la movilidad eléctrica. De esta manera Cutcsa extiende una de sus principales prácticas medio ambientales hacia la cadena de suministro.

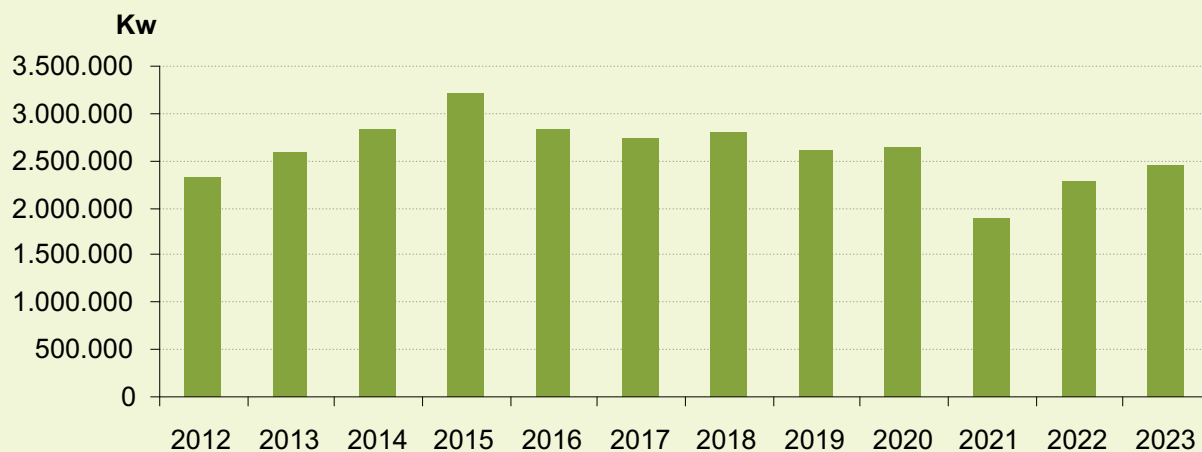


Energía eléctrica

Consumo de UTE en instalaciones			
	GWh	FE*	Toneladas CO ₂
2019	2,604991	13	33,86
2020	2,640991	45	118,84
2021	1,884345	101	190,32
2022	2,286506	60	137,19
2023*	2,441375	60	146,48

* El Factor de Emisión (FE) es publicado anualmente en el Balance Energético Nacional (BEN). El correspondiente a 2023 aún no está actualizado por lo que el cálculo se hizo en base a 2022 (último publicado).

Consumo eléctrico en kwh

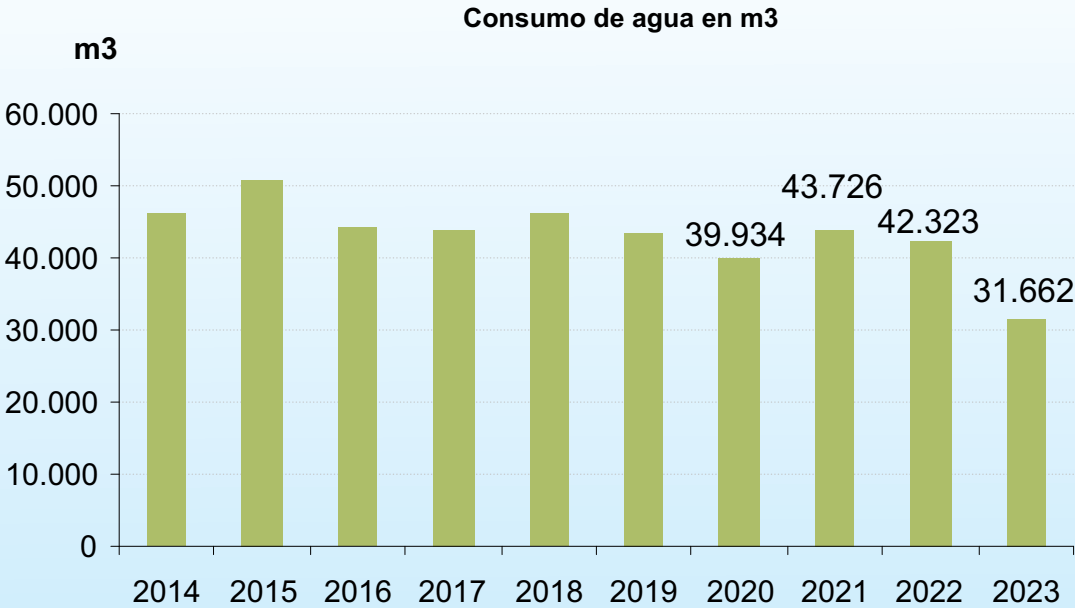




Agua



Total anual de m³ de agua de OSE consumidos por Cutcsa en todos sus predios:



Considerando la crisis hídrica sufrida en 2023, se promovieron acciones de cuidado del agua, restringiendo el uso de la misma a lo esencial.

Además del agua superficial consumida, los lavaderos utilizan agua de pozo, al igual que las cisternas y el riego de las principales Plantas.

Respecto al agua utilizada en el lavado de chasis y de piezas que contiene restos de hidrocarburos, es tratada antes de ser vertida al saneamiento. De acuerdo a las evaluaciones periódicas mediante análisis de muestras, se confirma que los efluentes cumplen con los valores máximos permitidos por el decreto 253/79 para los parámetros ensayados.



Reconocimiento a la mejor práctica de RSE 2013
Cuidado y Protección del Medio Ambiente

GESTIÓN DE RESIDUOS



Por las características de nuestra organización, la generación de residuos es muy variada, debiendo desarrollar en principio acciones para reducir la cantidad y en

segunda instancia, gestionar de manera responsable los residuos que efectivamente se producen.

RESIDUOS ESTIMADOS EN TONELADAS ANUALES			
	2021	2022	2023
Residuos totales	438	520	528
Residuos peligrosos	318	303,9	399
Residuos no peligrosos	120	217	129
Disposición final	434	506	517

Dentro de los residuos peligrosos se encuentran: aceites y lubricantes no clorados, baterías de plomo, filtros de aceite, de aire y de combustible, lodo y efluentes con hidrocarburos, neumáticos, restos de lubricante y de líquido hidráulico, solventes con restos de pintura.

Dentro de los residuos no peligrosos se destacan la chatarra ferrosa y no ferrosa, envases plásticos, de papel y de cartón, vidrios

rotos y los residuos asimilables a domiciliarios.

Además en el período reportado se generaron en el entorno de 2.000 m³ de otros residuos tales como pallets y cajones de madera, vidrios, tela, plástico, aserrín con restos de hidrocarburos, envases de queroseno y pegamento, latas de pintura, metales, mangones y mangueras y residuos electrónicos.



Reconocimiento
Mejores prácticas
2023



En el caso de los ómnibus desafectados de servicio, se apunta a la economía circular, extendiendo el ciclo de vida del vehículo, reutilizándolo para servicios menos exigentes o adaptándolos para nuevos usos (aulas, herramientas de capacitación, traslados sociales, escenarios, consultorios móviles,

etc.) Algunos de ellos se utilizan para renovar nuestra propia flota social. Incluso los modelos más antiguos e icónicos son restaurados en nuestras carrocerías, contando actualmente con cuatro ómnibus Museo.

Comodatos y donaciones

2022

Asse - 2° Salud Bucal
Ministerio del Interior
Intendencia de Río Negro

2023

Centro de rehabilitación "Triburcio Cachón" - Carrocería
Ministerio del Interior - Guardia Republicana
Intendencia de Rocha
Carrocería para ASSE - Carrocería



CUTCSA SIEMPRE IREMOS CONTIGO *Reciclaje*
Solidari 



El programa apunta a mejorar la movilidad de personas con discapacidad, retribuyendo la recolección de 1.000.000 de boletos con una silla de ruedas. De esta manera, se reduce el impacto de del boleto sobre el medio ambiente, promoviendo el voluntariado comunitario en pos de mejorar la accesibilidad a las personas.

Logros desde el inicio del programa:

- 24 toneladas de papel térmico reciclado
- Más de 150 grupos de voluntarios participantes
- 68 sillas entregadas

En 2022 tres de las instituciones que participan del programa alcanzaron la meta y recibieron las sillas de ruedas correspondientes.

En 2023 se entregó una nueva silla al Hospital Saint Bois, que nuevamente logró recolectar un millón de boletos para reciclar.

Todo el papel boleto recuperado es brindado a REPAPEL en beneficio de la Escuela Pública.



Otras acciones

Integración de grupos de trabajo de DERES:

En 2023, Cutcsa trasladó al grupo de Medio Ambiente por "La ruta de la Basura" actividad organizada por CEMPRE y la IM. De esta manera representantes de las empresas pudieron visualizar la realidad "detrás" de los residuos que se generan en nuestra ciudad.

Equipo de trabajo sobre gestión de residuos:

Conformado por representantes de diferentes áreas, trabaja en la identificación de los residuos generados por los distintos sectores, con el fin de alinear criterios de relevamiento de impacto, apuntando a reducción en todo aquello que sea posible.

Papel

Las oficinas administrativas cuentan con buzones para depositar el descarte de papel, el cual posteriormente es entregado a REPAPEL, organización que lo recicla en beneficio de la escuela pública.

Además, actualmente se utilizan resmas de papel de caña de azúcar (no utiliza fibra de árboles ni blanqueadores químicos).

2022 - 15.324 Kg

2023 - 14.651 Kg

(90% útil - 10% desperdicio)

Celulares, baterías y accesorios

Periódicamente se hace entrega a MOVISTAR de móviles y accesorios encontrados en nuestros ómnibus, que no son reclamados por los clientes.

2022 - 239

2023 - 337





Cuando elegís un medio de transporte, elegís también cómo querés que sea el lugar donde vivís.



ACCESIBLE
INTEGRADOR **SEGURO**
AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

Estimación de  **CO₂**

2022: 67.978,81 toneladas

2023: 67.931,59 toneladas

PARTICIPACIÓN Y DESARROLLO COMUNITARIO

A lo largo de nuestra trayectoria hemos brindado apoyo y colaboración a toda la sociedad. El contacto diario forjó un fuerte sentimiento de solidaridad, respeto y compromiso hacia los/as vecinos/as, que incorporamos en nuestra cultura organizacional y aplicamos en acciones y programas de sostenibilidad.



Participación y Desarrollo Comunitario

Impacto del servicio
Desarrollo comunitario
Colaboración y relacionamiento

Hace más de 85 años que Cutcsa transita por los diferentes barrios de Montevideo y su área metropolitana, adaptando sus recorridos y formas de trabajo de acuerdo a las variaciones de la ciudad y las demandas de la población.

Ese constante relacionamiento propició la comunicación de necesidades que, de ser posible, fueron satisfechas.

Las acciones aisladas fueron dando lugar a actividades integradas en áreas y paulatina-

mente motivaron diferentes programas. Es así que nuestro “saber hacer” -brindar movilidad a la comunidad- se fue estructurando en estas áreas de trabajo: seguridad vial, reciclaje de ómnibus y aportes a la educación, la salud, la cultura y la convivencia.

Las mismas se estructuran en tres grandes temas materiales:

- **Impacto del servicio**
- **Desarrollo Comunitario**
- **Colaboración y relacionamiento**





IMPACTO DEL SERVICIO SOBRE LA SEGURIDAD VIAL



Trasladar personas de forma segura es fundamental para nuestro negocio, por lo que la gestión de riesgos es una prioridad.

Los siniestros de tránsito afectan no sólo a los/as protagonistas, también a sus familias, a sus amigos e incluso a quienes lo presencian; y producen un altísimo costo social y económico.

Cero Accidente es un programa de seguridad vial que se desarrolla desde 1994, su

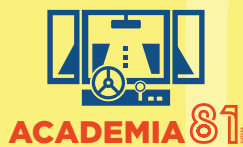
objetivo principal es gestionar los riesgos a los que se exponen nuestros/as conductores/as y conductores/as -cobradores/as.

En su ámbito de aplicación externo se desarrollan acciones de prevención dirigidas principalmente a niños, niñas y adolescentes, mediante la promoción de la concientización de riesgos y la educación vial como herramienta para identificar y adquirir hábitos saludables.

INTERNO

Reconocimiento:

- Conductores/as destacados
- Conductores/as sin siniestros



Formación y perfeccionamiento de conductores/as.

Seguimiento:

- Publicación de resultados
- Observatorio de datos
- Acciones de prevención
- Difusión

EXTERNO

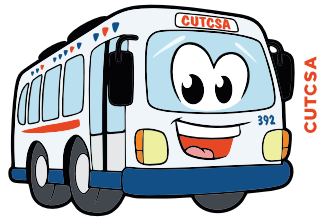


¿Cómo me cuido en el tránsito?

CONCURSO DE ARTE

- Concurso de Dibujo
- Espacio didáctico "Diviértete y aprende"

- Confección y distribución de materiales didácticos
- Exposiciones



¿Cómo me cuido en el tránsito?

CONCURSO DE ARTE



Comunidad

Desde 2003, en forma anual e ininterrumpida, se desarrolla el concurso “¿Cómo me cuido en el tránsito?” dirigido a niños/as y adolescentes, con el propósito de ayudarlos a tomar consciencia sobre los riesgos de convivir con vehículos en el tránsito (bicicletas, motos, autos, ómnibus, etc.).

Todos somos actores en la vía pública, ya sea como conductores, ciclistas o peatones.

Los dibujos invitan a reflexionar sobre cómo todos nos conducimos en la vía pública.

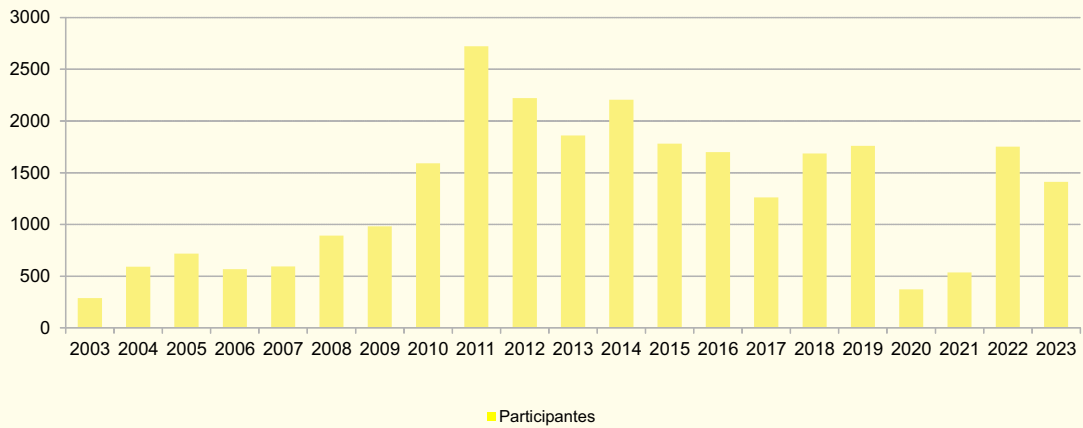
Para Cutcsa, facilitar la incorporación de estos hábitos desde edades tempranas, es una responsabilidad hacia la comunidad y hacia nuestros propios trabajadores/as, que están altamente expuestos a la ocurrencia de este tipo de siniestros, por la cantidad de horas que diariamente trabajan.



Dibujos ganadores 2022



¿Cómo me cuido en el tránsito?



Dibujos ganadores 2023



Eventos de premiación





Espacio Diviértete y Aprende



Desde 2010 se abren las puertas de nuestro museo donde invitamos a niños y niñas a

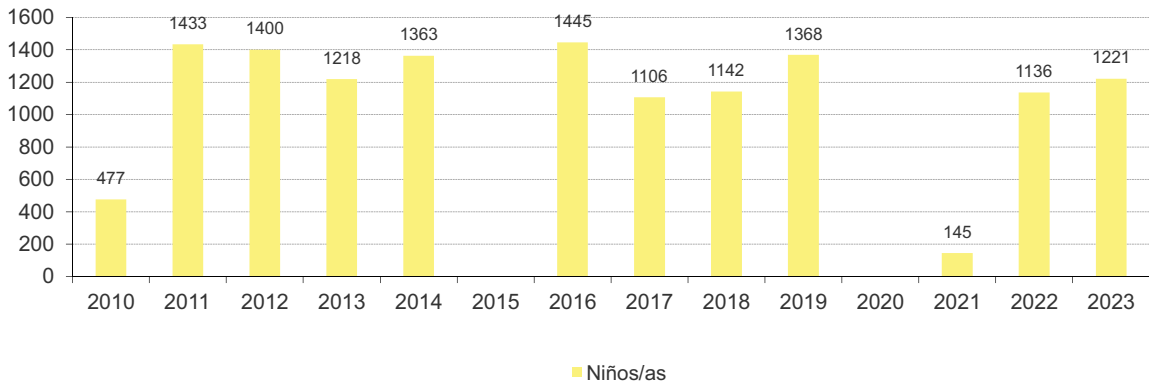
conocer nuestra historia y aprender jugando sobre seguridad vial.

13.454 niños/as

visitaron MiMuseo y el espacio Diviértete y Aprende

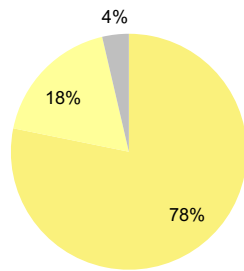


Asistentes "Cutcsa, patrimonio del transporte"



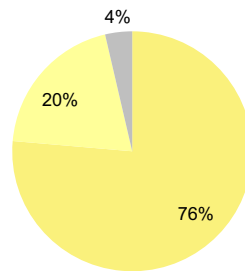
Encuesta de satisfacción 2022

La visita le pareció:



■ Excelente ■ Muy Buena ■ No contesta

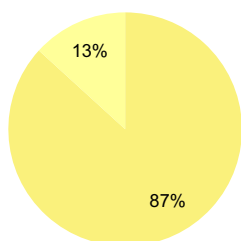
La actividad de Seguridad Vial resultó:



■ Excelente ■ Muy Buena ■ No contesta

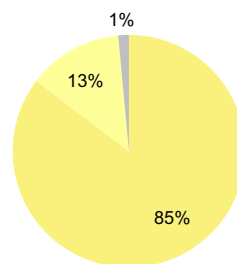
Encuesta de satisfacción 2023

La visita en general le pareció:



■ Excelente ■ Muy Buena

¿Cómo evalúa las actividades de Seguridad Vial?



■ Excelente ■ Muy Buena ■ No contesta



DESARROLLO COMUNITARIO



Estamos en todo Montevideo y zona metropolitana, por lo cual todos los barrios pueden considerarse nuestras zonas de influencia y son muchas las acciones con las que

podemos contribuir, por eso hemos definido que nuestro plan de acción comunitario priorice el acceso a la educación, a la salud y a la cultura.

Nuestra Ciudad

Era uno de los programas educativos de DESEM dirigido a Educación Primaria. El mismo tenía como finalidad transmitir la importancia de que se respete el medio ambiente y que el desarrollo económico sea armónico con este. La metodología del programa -como en general en esta organización- era aprender haciendo.

Desde 2013 hasta 2022 voluntarios/as de Cutcsa llevaron a cabo este programa, junto a voluntarios/as de DESEM y docentes de cada grupo.

303

niños/as participaron del programa

La seguridad vial en el transporte es fundamental, por ello el cierre del programa se realizaba en Planta Veracierto, en el espacio “Diviértete y aprende”.

Cutcsa y el personal que trabajaba con niños y niñas recibieron con pena la noticia de que le programa finalizaba su ciclo. Agradecemos a DESEM y a sus coordinadores por el apoyo y por animarnos a aportar nuestro granito de arena en pro del desarrollo integral de la niñez.



Nuestra Ciudad



La vida útil de un ómnibus del servicio de Cutcsa es de aproximadamente 16 años. La renovación de unidades es continua y está organizada en tandas (los más viejos renuevan primero), lo que hace que la edad promedio general de la flota actualmente ronde los 7 años.

Ante cada renovación de ómnibus, son sacados de servicio el mismo número de unidades (si ingresan 200 ómnibus salen también 200). Por el mantenimiento recibido, en su gran mayoría están aptos para continuar trasladando personas en servicios con menor exigencia -por ejemplo en el interior del país- por lo que son comercializados.

A través del programa “Reciclando seguimos andando” se gestiona el destino de las unidades radiadas de servicio. Un porcentaje de éstas son donadas o brindadas en

comodato a organizaciones sociales que requieren el traslado de personas o acercar distintos servicios a poblaciones vulnerables (es el caso de los policlínicos o vacunatorios móviles). Según su estado y características, algunos ómnibus pasan a integrar la flota auxiliar, que denominamos “Flota social”.

Paralelamente, Cutcsa recibe constantemente solicitud de numerosas organizaciones (en su mayoría sin fines de lucro) que requieren ómnibus para llevar a cabo sus objetivos. En algunos casos estos vehículos los utilizan para trasladar personas y en otros casos los transforman en aulas, consultorios, vacunatorios, salas de teatro, oficinas, etc. El programa que nuclea estas acciones se denomina “Moviendo Comunidad”.



Reconocimiento
Mejores prácticas
2023

ideaR
SOSTENIBILIDAD

ORGANIZA: **DE RES** LSQA

El programa Moviendo Comunidad canaliza diversas necesidades de la sociedad al facilitar la movilidad de personas y el acceso a servicios como vacunación, odontología, espectáculos, etc. Es también una vía de vinculación con diferentes actores públicos

y privados, generando compromisos y alianzas estratégicas que articulan y facilitan la concreción de las acciones.

Los ómnibus se convierten en instrumentos de apoyo comunitario.

Flota Social

Con esta flota de Cutcsa conformada por vehículos radiados del servicio, se concreta la práctica Moviendo comunidad.

Objetivo general:

Facilitar el acceso a diversas actividades: de salud, sociales y culturales, trasladando en forma gratuita organizaciones integradas o que trabajan con personas de contextos vulnerables.

Objetivos específicos:

-Posibilitar que niños/as visiten espacios culturales como museos, teatros y realicen diferentes salidas didácticas en forma gratuita.

-Permitir que poblaciones vulnerables disfruten de diversos espectáculos, visiten espacios culturales y zonas de la ciudad lejanas a sus barrios.

-Favorecer que todas las personas accedan al cuidado de su salud, acercando diversos servicios a la población.

Coche Escolar

Posibilita el traslado gratuito de niños/as de escuelas públicas de Montevideo y área

metropolitana, para la realización de paseos didácticos gratuitos seleccionados por cada maestro/a. Este programa también incluye traslado de escolares a destinos específicos:

-Grupo de teatro “La Rueda” para disfrutar de varias obras -a lo largo de los años- en el Museo Blanes.

-Museo Gurruchaga facilitando el traslado de niños/as para que se aproximen al arte a través del trabajo de Gurruchaga.

-Museo Naval, donde diversos grupos de escolares pueden conocer y disfrutar del patrimonio marítimo de la humanidad.

-MiMuseo “Cutcsa, patrimonio del transporte” al que pueden acceder para conocer la historia de nuestra empresa y a través de ella, la del transporte y de la ciudad de Montevideo.

Todos estos paseos son gratuitos, por lo que diversos públicos pueden acceder a espacios de historia, arte y reflexión sin que implique una inversión económica.



Escenarios Móviles

Éstos escenarios facilitan la realización de diferentes espectáculos, posibilitando que grupos musicales -por ejemplo- puedan difundir sus productos, y también que poblaciones de menores recursos puedan acceder a presentaciones de diferentes

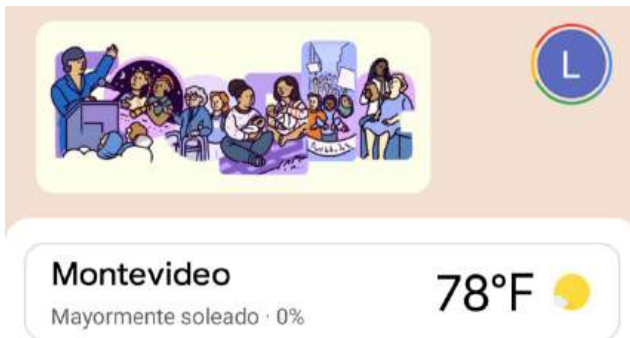
géneros (carnaval, rock, tropical, etc.) También se utilizan como estrados en eventos al aire libre de alta convocatoria, por ejemplo en carreras con fines sociales (como la del Día Mundial de la Diabetes, maratones, entre otros).



Salud



Si bien la salud no es un aspecto ligado directamente a nuestro servicio, el relacionamiento con la comunidad y sus necesidades, así como las alianzas con organizaciones de la sociedad civil y gubernamentales, implica la concreción de diversos proyectos en los que Cutcsa favorece el acceso al cuidado de la salud.



Asociación Española y Cutcsa instalaron un mamógrafo móvil para realizar exámenes gratuitos

Subrayado · 20h



Plan nacional de vacunación contra covid-19 en ferias barriales | Ministerio de Salud Pública

COVID - 19

Plan nacional de vacunación contra covid-19 en ferias barriales

23/09/2022

Con el fin de avanzar en el plan de vacunación contra covid-19 el Ministerio de Salud Pública (MSP) coordinó con la Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes (CHLAEP) y la Intendencia de Montevideo la instalación de un móvil de vacunas en distintas ferias barriales de la ciudad.



El objetivo es facilitar el acceso a personas mayores de 12 años que quieran recibir su primera, segunda o tercera dosis y no hayan podido hacerlo; por eso es que no requiere agenda.

Se estimaron alrededor de 300 dosis por visita a cada feria barrial, número que se irá ajustando de acuerdo a la demanda que surge en cada barrio.

Los puestos de vacunación funcionarán de 9:30 a 14:00hs, y la recorda se va anunciando a través del Twitter de la CHLAEP <https://twitter.com/CHLAEP> y de las redes sociales del MSP.

<https://www.gub.uy/informacion-publica/comunicacion/comunicacion-nacional/covid-19-ferias-barriales>

Más de 100.000 escolares fueron relevados por el Plan de Salud Bucal de ASSE

septiembre 30, 2022

Luis Peñeiro



El Plan de Ortopedia Maxilar Funcional otorgó tratamientos gratuitos a más de 1.000 alumnos de escuelas públicas y otros 100.000 fueron relevados por el Plan Nacional de Salud Bucal. Incluyó el presidente de la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), Leonardo Cipriani, en la firma de un comodato con Cutcsa, por el cual la empresa donó una unidad de transporte para atención odontológica de adultos.

EDICTOS al 50% descuento

ME INTERESA

Patrimonio

Desde los comienzos de esta celebración, hemos formado parte de ella, en principio en los desfiles con ómnibus de época, ampliando nuestro aporte con la realización de circuitos barriales históricos. Posteriormente abriendo las puertas de la que fue nuestra Sede Central, en Sarandí, la antigua casa familiar del escritor y actor Antonio "Taco" Larreta; la que cada Día del Patrimonio se abrió a los visitantes hasta el año 2013, después de lo cual fue vendida.

Entre 2014 y 2016 se abrió nuestra Planta Añón, donde se exponían diversas muestras fotográficas, maquetas, e incluso ómnibus de la flota social.

Desde 2017 se exponen en Plaza Matriz los coches "Museo" de Cutcsa, en principio sólo el I "El Patriarca" -un Aclo Regal de 1937 declarado Monumento histórico-, al que posteriormente se le sumó el II Leyland MCW, Olympic de 1963. También se abre a la comunidad nuestro museo con la exposición permanente "Cutcsa, patrimonio del transporte", en Planta Veracierto.



En 2023 se incorporaron circuitos patrimoniales en los coches museo III (Leyland Worldmaster Banda Oriental del año 1977) y V (Mercedes Benz L 1113 del año 1983), los trasladados eran desde Plaza Matriz a nuestro museo en Planta Veracierto, ofreciendo salidas en la mañana y la tarde tanto el sábado como el domingo.

Todas las actividades son posibles gracias al grupo de voluntarios del programa "Involucrandonos". En la última edición su apoyo fue fundamental durante los recorridos.

2022: "Concepción -China- Zorrilla. Cultura de dos orillas"

Plaza Matriz -**2956 personas**
MiMuseo -**255 personas**

2023: "Constructores De Escuelas Y Liceos. Alfredo Jones Brown, Juan Antonio Scasso y José Scheps"

Plaza Matriz- **4.426 personas**
MiMuseo- **186 personas**⁵⁵

⁵⁵Considerando solamente las que se trasladaron de forma particular al museo.



Eventos en los que interviene la empresa asiduamente

-Museos en la noche

Es un evento impulsado por el Ministerio de Educación y Cultura a través del Sistema Nacional de Museos y la Dirección Nacional de Cultura. Los museos extienden su horario y ofrecen propuestas para disfrutar en familia. De acuerdo a lo dispuesto por las autoridades departamentales, Cutcsa dispone de un servicio especial para facilitar el traslado desde y hacia las distintas propuestas.

-Desfiles de Carnaval y traslado de grupos carnavaleros.

-Coche Teatro- es un escenario teatral no convencional, en él se lleva a cabo la obra

"Barro Negro" de Gabriel Núñez, adaptada y llevada a nuestra realidad por el reconocido escritor y director uruguayo Marcelino Duffau. La singular obra cortó con los tradicionales paradigmas, mientras contaba una historia de amor, problemáticas sociales y violencia, representándola desde el humor y la sátira.

Hace más de 30 años que esta obra mantiene su vigencia y sigue en cartel en forma ininterrumpida, siendo un éxito para turistas y uruguayos/as.



COLABORACIÓN Y RELACIONAMIENTO



Alianzas

Las alianzas establecidas con otras organizaciones, públicas, privadas y de la sociedad civil, el trabajo conjunto y la unificación de

conceptos y criterios de Responsabilidad Social, hacen posible concretar emprendimientos con gran valor social.

Apoyamos:



Apoyo a las poblaciones vulnerables



La vinculación con otras organizaciones permite a su vez expandir el ámbito de acción, en la medida que cada una de ellas aporta su “saber hacer”. Esto, fue relevante, por ejemplo, durante las medidas de prevención del COVID 19, ya que impactaron más en las poblaciones más vulnerables, y se requería el traslado de personas en situación de calle hacia refugios de MIDES, especialmente generados para esta emergencia.

-Asociación Sembradores- se trasladaron semanalmente personas en situación de calle al Hogar de las Hermanas Misioneras

Madre Teresa de Calcuta donde pudieron tomar un baño caliente, cambiarse de ropa, desayuno y merienda.

-“Ollas”- Colegio Seminario- se apoyaron las actividades de voluntariado del mencionado colegio, realizando viandas con el apoyo del personal de cocina del Club Tuyutí (con convenio con nuestro CSC).

-En estos últimos años los integrantes de Involucrándonos -grupo de voluntarios de nuestra empresa- se han sumado a Cutcsa colaborando con organizaciones como Teletón y Techo.



gub.uy

Perfil gub.uy



Inicio » Comunicación » Noticias » Interior recibió unidad móvil para traslado de personas en situación de calle

Cooperación

Interior recibió unidad móvil para traslado de personas en situación de calle

06/09/2022

El ministro del Interior, Luis Alberto Heber, y el presidente de Cutcsa, Juan Salgado, firmaron este martes 6 un acuerdo mediante el cual la cartera recibió un ómnibus que será destinado al traslado de personas en situación de calle a los refugios del Ministerio de Desarrollo Social. "El Gobierno necesita de todas las instituciones que emprenden, que colaboran y que tiene sensibilidad social", dijo Heber.



56

En el acto, realizado sede de la Dirección de la Educación Policial, también participaron, los directores de Convivencia y Seguridad Ciudadana, Santiago González, de la Policía Nacional, Diego Fernández, y de Educación Policial, Efraín Abreu; y el jefe de Transporte del Ministerio del Interior, Ricardo Chinazzo.

Heber agradeció la colaboración y el compromiso de la empresa, en especial, durante la emergencia sanitaria por el Covid-19. "Fue un aporte invaluable", subrayó.

Instagram

Busca



techo_uy • Seguir
Montevideo

techo_uy El marco del Programa Transforma, durante el mes de noviembre estuvimos construyendo viviendas de emergencia en los asentamientos La Suiza y Los Muros, junto a más de 190 colaboradores de empresas.

♥ Agradecemos a @itauuruguay, @sodimacuy, @armco_alambres, @chevroletcarper, @rsmuy, @divinoyao, @oca.uruguay, @cutcsaok, @estudio_requino, @microsoft, @hack_academy, @icommitt_studio, @space.uy, @dihilatam y @wild_fi por involucrarse y trabajar con nosotros para seguir transformando comunidades.

👉 Si querés conocer más escribinos!

100 Me gusta

HACE UN DÍA

57

⁵⁶Disponible en Internet: <https://www.gub.uy/presidencia/comunicacion/noticias/interior-recibio-unidad-movil-para-traslado-personas-situacion-calle#:~:text=El%20ministro%20del%20Interior%2C%20Luis,del%20Ministerio%20de%20Desarrollo%20Social.>

⁵⁷Cuenta de Techo en Instagram: techo_uy

Aportes a la comunidad



	3 ómnibus (2022)
	2 ómnibus (2023)
Unidades en comodato	2 carrocerías (2023)
	746 (2022)
Traslados gratuitos realizados	765 (2023)
	22.400 (2022)
Estimado de personas trasladadas en forma gratuita	22.950 (2023)
	10 (2022)
Subvención de eventos	20 (2023)
	3 (2022)
Donación de cartelería a escuelas	5 (2023)

Campañas al dorso de los boletos


Con el objetivo de que nuestros/as clientes/as tengan acceso a información que consideramos importante y con la certeza de que el boleto es un instrumento de comunicación relevante, se comparten campañas de difusión impresas al dorso del ticket comprobante de viaje (boleto).






Movilidad Sostenible es un concepto que refiere a un modelo accesible, integrador, saludable y seguro, para facilitar el acceso de todos/as los/as ciudadanos/as a la salud, la educación, el ocio y el trabajo entre otros. Se trata de un concepto directamente asociado a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), llevado a la práctica a través de las acciones expuestas en este reporte, el cual publicamos con la intención de que refleje nuestra manera de gestionar, de trabajar y de proyectarnos.


ANEXO II: ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL MARCO DE LA CONSULTORÍA

 <p>Ministerio de Ambiente</p>	Organismo	Ministerio de Ambiente – DINACEA
	Contraparte	Silvana Martínez -
	Fecha entrevista	20/11/2024
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿Nos podría contar sobre la reglamentación para el manejo de las baterías de vehículos eléctricos que están trabajando en el Ministerio de Ambiente? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● El Ministerio de Ambiente, en conjunto con el Ministerio de Industria, Energía y Minería, se encuentran trabajando en una modificación del Decreto 373/03 - <i>Regulación del manejo y disposición de baterías de plomo y ácido usadas o a ser desechadas</i>. Dicho reglamento modificará su alcance para aplicar únicamente a baterías de movilidad (tanto plomo-ácido como eléctricas). ● En cuanto a la responsabilidad de gestión de las baterías se mantendrá la Responsabilidad Extendida al Fabricante o Importador. Tanto si se tratase de baterías importadas directamente o aquellas que son importadas junto con el vehículo. ● A su vez el decreto definirá el rol de los Consumidores Especiales, dentro de los que se incluirá al sector del transporte. Estos consumidores podrán asociarse a algún plan maestro de gestión de baterías, así como también derivar directamente sus baterías a los gestores de residuos habilitados por DINACEA. Esta versatilidad pretende evitar el colapso de puntos de recepción de los planes maestros. ● El decreto prevé incorporar lineamientos sobre la prioridad de un segundo uso de las baterías, siempre que la tecnología del país lo permita. ● A su vez le dará potestad al ministerio para establecer criterios de calidad de las baterías (composición, vida útil mínima, etc.), así como también criterios para su segunda vida útil. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿Cuáles son los sobrecostos que estiman se tendrán una vez implementados los cambios en el Decreto 373/03? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Si bien está claro que existirá un costo adicional sobre las baterías/vehículos eléctricos. El Ministerio de Ambiente aún no ha estimado los montos. ● Lo que se tiene claro es que los sobrecostos asociados a la gestión de las baterías serán trasladados al consumidor final, tal como ha pasado con las baterías plomo-ácido usadas y con los NFU. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿El ministerio entiende que se cuentan con las capacidades nacionales para gestionar de manera adecuada las baterías de vehículos eléctricos a generarse en la próxima década? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Actualmente existen varios gestores de baterías eléctricas. En particular la empresa Werba S.A. a raíz del nuevo <i>Reglamento para la Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos</i> (Decreto 292/024) ha ampliado su capacidad de gestión de RAEE a unas 30.000 t/año. ● Frente a estas nuevas capacidades nacionales el Ministerio de Ambiente entiende que existen las capacidades suficientes para dar una adecuada gestión a las baterías de vehículos eléctricos. ● Actualmente Werba realiza una trituration de las baterías, y la posterior exportación de la mezcla triturada para la recuperación de componentes. 		




 Ministerio de Ambiente	Organismo	Ministerio de Ambiente – DINACEA
	Contraparte	Silvana Martínez -
	Fecha entrevista	20/11/2024
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿Qué dificultades o desafíos consideran que existen actualmente en Uruguay para el manejo de las baterías eléctricas? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● El desafío principal se encuentra en las tecnologías existentes para la segunda vida de las baterías. Si bien existen varias líneas de investigación a nivel nacional e internacional, aún no se tienen definiciones claras sobre las mejores prácticas a seguir para asegurar una máxima vida útil de las baterías, identificación de capacidades, rearmado de packs de baterías, etc. ● Por otra parte, ve como dificultad adicional el reuso de baterías rearmadas en las unidades eléctricas, debido a las responsabilidades asociadas a su instalación. Hay que evaluar si se perderá la garantía o quien asume la responsabilidad de su correcto funcionamiento. 		
<p>Consulta: Dentro de la ley 19.829 - Gestión Integral de Residuos se define dentro de los residuos especiales (aquellos que por sus características su gestión será regulada por normativas específicas) a los vehículos fuera de uso. ¿Se ha avanzado en dicha reglamentación?</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Esta normativa se tiene planificada para el próximo período de gobierno (2025-2030). ● En principio la misma también será con responsabilidad extendida al fabricante o importador y por tanto existirán sobrecostos sobre los vehículos, que serán trasladados al consumidor final. 		



 Ministerio de Industria, Energía y Minería	Organismo	Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) – Área de demanda, acceso y eficiencia energética.
	Contraparte	Antonella Tambasco y Natalia Casanova-
	Fecha entrevista	21/11/2024
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿Cuál es la participación del MIEM en la reglamentación para el manejo de las baterías de vehículos eléctricos que está trabajando el Ministerio de Ambiente? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Dentro del proyecto MOVÉS (proyecto en conjunto del MIEM y MA) se dedicaron recursos humanos al diseño de la reglamentación de manejo de baterías eléctricas, sobre todo en lo que refiere a la responsabilidad de gestión de dichos residuos. ● Por su parte el MIEM ha impulsado desde el Fondo Sectorial de Energía²¹ investigaciones de la Academia en lo que se refiere a evaluación de celdas de baterías para definir la posibilidad de una segunda vida, requisitos técnicos para montar un laboratorio de armado de baterías y en materia de seguridad los lineamientos para su manipulación en talleres mecánicos. ● El MIEM está trabajando también en temas de seguridad participando en un comité UNIT para la elaboración de normas técnicas de construcción de baterías de vehículos eléctricos. Tema que también se está trabajando a nivel del MERCOSUR: 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿El ministerio entiende que se cuentan con las capacidades nacionales para gestionar de manera adecuada las baterías de vehículos eléctricos a generarse en la próxima década? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● El ministerio entiende que si bien existen actualmente capacidades para gestionar las baterías de vehículos eléctricos es importante potenciar la segunda vida de las baterías y por ende las investigaciones que están realizando sobre este tema. 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Consulta: ¿En qué otros temas relacionados a la movilidad eléctrica se encuentra trabajando actualmente el MIEM? 		
<ul style="list-style-type: none"> ● Dentro del MIEM se está trabajando en la segunda transición energética, donde uno de los pilares para la misma se centra en la movilidad eléctrica, particularmente para lo que es transporte urbano y transporte de carga liviana. Para ello el MIEM está trabajando en fortalecer todo el ecosistema de la movilidad eléctrica, a continuación, se detallan algunos ejemplos. 		

²¹ El Fondo Sectorial de Energía depende de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) junto con el MIEM, UTE y ANCAP-



 Ministerio de Industria, Energía y Minería	Organismo	Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) – Área de demanda, acceso y eficiencia energética.
	Contraparte	Antonella Tambasco y Natalia Casanova-
	Fecha entrevista	21/11/2024
<ul style="list-style-type: none"> • Los incentivos para esta transición van desde las exoneraciones fiscales a los vehículos eléctricos, hasta apoyos a la compra de vehículos eléctricos (tanto a empresas como a personas físicas). Estos apoyos se encuentran enmarcados en el proyecto Subite²². • Otros temas en los que se está trabajando es en la sensibilización a la población y en la educación para el mantenimiento de este tipo de vehículos. Se ha detectado en este último tiempo que existen deficiencias de conocimientos para el mantenimiento de vehículos eléctricos. • Por otra parte, se está trabajando en las adaptaciones a las normativas nacionales para esta tecnología que es nueva, como por ejemplo en el desarrollo de proveedores de red de carga además de UTE para que exista una interoperabilidad adecuada a brindar el mejor servicio al usuario. • También se está trabajando con las Intendencias Departamentales para la incorporación de unidades eléctricas dentro de sus servicios de transporte urbano. • Junto con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) se trabajó en el Fideicomiso de Movilidad Sostenible (Decreto 143/024), en el cual se define que los subsidios se otorgarán únicamente a compañías de transporte urbano que estén trabajando en su transición a movilidad eléctrica. Asimismo, se establecieron requisitos técnicos para estos nuevos vehículos (que no cuenten con baterías plomo-ácido, entre otros). A estos vehículos subsidiados además se les dará seguimiento mensual en cuanto a sus consumos, problemas, etc. de manera de identificar barreras o problemas a solucionar. 		

²² "Subite" es un Programa de incorporación de vehículos eléctricos de la Dirección Nacional de Energía del MIEM cuyo objetivo es promover la incorporación de la movilidad eléctrica en todo el territorio nacional, actualmente ya está en su segunda edición. Para ello se apoya la adquisición de un máximo de 1000 (mil) motos eléctricas y 100 (cien) triciclos de carga eléctricos en total tanto para personas físicas o jurídicas. Dentro de los beneficios del programa se encuentran: el reintegro de 10 % del valor de compra del vehículo, el descuento en la factura de UTE, un premio monetario por Certificados de Eficiencia Energética y Seguro Obligatorio del Banco de Seguros del Estado por un año.





Organismo	WERBA
Contraparte	Emiliano Avondet
Fecha entrevista	25/11/2024

• **¿Cuáles son los servicios que puede brindar Werba al proyecto de recambio de flota de CUTCSA?**

- Werba cuenta con la capacidad de gestionar de las unidades obsoletas tanto los componentes metálicos como las baterías plomo-ácido.
- En cuanto a las baterías eléctricas actualmente cuenta con habilitación para su recepción y posterior exportación. Se destaca que Werba se encuentra en proceso de habilitación ante el Ministerio de Ambiente para incorporar dentro de su proceso el tratamiento de dichos residuos. El proceso consiste básicamente en un proceso mecánico de separación, recuperando cobre y aluminio, mientras que el resto (black mass) es exportado (si es reciclable) o enviado a disposición final al relleno de seguridad de la CIU.
- La capacidad instalada actual de Werba es de un procesamiento de 600t/año, pero se entiende que la misma es adaptable rápidamente.

• **Consulta: ¿Nos podría brindar su opinión sobre la reglamentación para el manejo de las baterías de vehículos eléctricos que están trabajando en el Ministerio de Ambiente?**

- Werba destaca que actualmente con las baterías plomo-ácido los porcentajes de recuperación han ido disminuyendo año a año, debido que en Brasil se compra de las baterías fuera de uso a precios significativos y por tanto las baterías se están contrabandeando por la frontera.
Es por ello que se acordó con DINACEA que en la modificación del Decreto 373/03 se va a incluir que las baterías tengan el mismo formato que los envases retornables, que si se devuelve la batería usada la nueva sale más barata. Se entiende que de esta manera comenzará a traccionarse la gestión formal.

• **Consulta: ¿Qué dificultades o desafíos consideran que existen actualmente en Uruguay para el manejo de las baterías eléctricas?**

- En primer lugar, Werba destaca que a nivel internacional el litio no se recupera, por lo que lo que realmente **determina si una batería eléctrica es o no reciclable es que tenga Cobalto.**
- Por otra parte, en cuanto a los requerimientos de la CIU para la disposición final de la black mass, se informa que actualmente existen en el entorno de 10 tipos de baterías diferentes, lo que implica que las composiciones de la black mass serán variables. Por lo tanto, se deberá ir realizando caracterizaciones puntuales previo a su disposición final. Se estima que tal vez se pedirá encapsulado previo a la disposición lo cual implica que los volúmenes de residuos a disponer se tripliquen.
- Respecto a las alternativas de exportación, debido a que existen varias, se entiende que no representa un riesgo para la gestión de las baterías eléctricas.





Organismo

UTE

Contraparte

Diego Bentancur

Fecha entrevista

25/11/2024


- **Breve descripción de adecuaciones que está realizando UTE en el marco del proyecto de CUTCSA de recambio de flota a movilidad eléctrica.**

- En primer lugar, se destaca que las adecuaciones que está realizando UTE en el marco del proyecto de CUTCSA requiere la instalación de nuevas infraestructuras tanto dentro como fuera de CUTCSA. En cuanto al tipo de obras a realizar son bastante habituales para UTE, entendiéndose que no tienen ningún requisito particular.
- Además de las adecuaciones en infraestructura, UTE ha acordado con CUTCSA una modalidad de consumo con su mayor demanda en el horario de la madrugada para aprovechar los costos más bajos.
- Por su parte, se realizó una revisión de los incentivos comerciales para acompañar el proyecto de CUTCSA, que se suma con las medidas a nivel departamental y nacional para potenciar el recambio. Entre ellas se destacan la exoneración de tasa de conexión y una reducción del cargo de la potencia contratada de CUTCSA, la cual tiene diferentes porcentajes según el tramo horario. Esta reducción en el cargo cambió, ya que antes se hacía descuento al costo de energía y ahora se definió hacer descuento en el cargo de potencia, la cual es por unos años. (una reducción para este año y otra menor para el año que viene).


- **A nivel nacional, teniendo en cuenta las promociones varias que existen para el recambio tanto de vehículos personales como transporte urbano a unidades eléctricas: ¿el país cuenta con capacidad como para asegurar el correcto suministro de energía? ¿Cuáles son las acciones que se están tomando?**

- En primer lugar, UTE destaca que en el corto plazo no cambia lo que es el sistema de transmisión de la red ni de generación, ya que las capacidades instaladas aseguran el correcto suministro de energía.
- Ya en el mediano plazo 10-15 años se deben realizar modelos para predecir el consumo. Es bien dicho modelo para el caso de transporte colectivo es más sencillo predecir, porque está acotada la cantidad de unidades a reemplazar, lo que es más difícil es estimar los cambios de flota liviana. Y si bien el consumo específico de cada unidad es pequeño, la incertidumbre es cuando y cuántos.
- Por otra parte, se indica que, si bien hay escenarios planteados, se está trabajando en mejorar la modelación de los escenarios, teniendo en cuenta situaciones en otros países (Noruega, China, etc.) de manera de manejar distintos escenarios de expansión para poder adecuar el sistema eléctrico.
- UTE indica que la dificultad en la modelación de requisitos para flota liviana radica principalmente en que no hay información de cuáles personas van a cambiar su vehículo, donde viven y por donde se mueven. Así como el hecho de que si bien la carga se realizará principalmente en hogares o empresas, también requiere de otros puntos de carga distribuidos.
- Por otro lado, se menciona que con el cambio tecnológico se va a pasar de tener una demanda de combustible fósil en las estaciones de servicio, a una demanda de energía a nivel general. Se va a tener que incluir en el modelo las preferencias, o cambios de las preferencias en uso de transporte público, auto personal, bicicletas, caminando, etc.



	Organismo	UTE
	Contraparte	Diego Bentancur
	Fecha entrevista	25/11/2024
<ul style="list-style-type: none"> Se observa como amenaza que, dado que una vez que se compra el auto, el costo de uso es muy bajo, la preferencia por el uso de auto personal va a incrementar. Y eso supone un peligro tanto en la demanda de transporte comunitario como en las predicciones para el acondicionamiento del sistema eléctrico. En transporte de mercadería va a influir en repensar la logística, ubicación de zona de acopio, etc. Pudiendo generar actividad en el país en zonas donde actualmente hay poca actividad, porque reduce los costos de transporte. 		
<ul style="list-style-type: none"> Se han evaluado escenarios relacionados con el Cambio Climático, en particular, en caso de sequía o grandes tormentas. 		
<ul style="list-style-type: none"> Históricamente las variables climáticas se han tenido en cuenta para la planificación energética. Las sequías siempre fueron tenidas en cuenta, pero a partir de los últimos eventos lo que cambia son las frecuencias, y por tanto las decisiones a efectuar. Para el caso de las tormentas indica que la zona más sensible a los efectos climáticos es la zona rural, destacando que Montevideo es poco sensible a la variabilidad climática. 		
<ul style="list-style-type: none"> Otros temas en los que esté trabajando UTE respecto a esta segunda transición energética, en cuanto a su pilar movilidad eléctrica. 		
<ul style="list-style-type: none"> Respecto a la infraestructura de carga necesaria para la flota liviana, se entiende muy relevante que aparezcan proveedores de carga privados y que no sea solo UTE el que provea dicho servicio. Destacando que por ahora es muy incipiente y que hay algunos proveedores que están entrando al mercado debido a que tanto UTE como el MIEM están trabajando en estimulaciones. En cuanto a la forma de evitar la simultaneidad de las cargas (por ejemplo, un edificio que cambian todos sus ocupantes el tipo de vehículo), UTE está evaluando dar beneficios de costos de energía, para que se distribuya la carga, de manera de ahorrar en horarios que le sirvan a UTE y minimizar las necesidades de modificación de la infraestructura. Además, si se usa el horario nocturno donde actualmente hay poco consumo, esto va a implicar una reducción de costos a nivel de todos los usuarios. Por su parte se está trabajando en el desarrollo de segundo uso de baterías a través del Fondo sectorial de energía donde se han direccionado las convocatorias incluyendo este tema. Dentro de los proyectos aprobados se incluyen aquellos cuyo objetivo es fortalecer capacidades académicas para ver cómo se deteriora o falla una batería, como se sabe la capacidad, etc. Y otras que son a nivel de capacidades de gestión de empresas gestoras. Se destaca que actualmente existen algunas experiencias de segundo uso, pero a escala muy pequeña. Se entiende que uno de los grandes desafíos es el armado de bancos de baterías que sirvan para acopio y posterior carga de vehículos. 		



	Organismo	UTE
	Contraparte	Diego Maggi
	Fecha entrevista	13/12/2024
<ul style="list-style-type: none"> • A nivel nacional, teniendo en cuenta las promociones varias que existen para el recambio tanto de vehículos personales como transporte urbano a unidades eléctricas: ¿el país cuenta con capacidad como para asegurar el correcto suministro de energía? ¿Cuáles son las acciones que se están tomando? 		
<ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, destaca que lo que son los incrementos de demanda a nivel personal suponen incrementos pequeños que pueden ser absorbidos por UTE sin generar inconvenientes por para el aseguramiento del suministro. • Pero, en el caso de grandes proyectos de recambio tecnológico, entre los que se destacan el cambio de tecnología de CUTCSA, el cambio de tecnología de los barcos de Buquebús, etc., implican adecuaciones importantes en la red de suministro. • Se entiende que UTE cuenta con las capacidades para ir trabajando en las adecuaciones de infraestructura necesarias para cada proyecto. Y que, en algunos casos, donde los costos de adecuación son importantes, se opta por una modalidad de obra del tipo mixtas, en donde el cliente paga parte de la obra y luego UTE lo devuelve a través de una reducción en las facturas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han evaluado escenarios relacionados con el Cambio Climático, en particular, en caso de sequía o grandes tormentas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, se destaca que UTE históricamente utiliza las variables climáticas dentro de su planificación operativa y para mejoras en el suministro. • Luego, en lo que refiere a Montevideo, la mayoría de la red eléctrica se encuentra enterrada, brindando así una disminución en los riesgos de corte de suministro por grandes tormentas. • Por otra parte, se destaca que se está trabajando en varios proyectos para expandir la red de suministro en el área metropolitana, de forma de adelantarse a los nuevos requerimientos de consumo. • Respecto al interior del país, se informa que allí existen más zonas con tendidos aéreos los cuales presentan mayores riesgos de corte de suministro en el caso de grandes tormentas. Es por ello que se está trabajando en cambios tecnológicos y de infraestructura de manera de reforzar las estructuras y que las redes soporten mejor los eventos climáticos. 		

